examenbundel.nl

examen bundel

Meer dan alleen oefenexamens

Nu bij je boek
mijn.examenbundel.nl
Online oefenen, video's en meer

2021|2022

vwo

Bedrijfseconomie

ThiemeMeulenhoff

examenbundel.nl

examen bundel

Meer dan alleen oefenexamens

2021|2022

drs. A. Maurer

vwo

Bedrijfseconomie

ThiemeMeulenhoff

mijn.examenbundel.nl

Slagen zonder examenstress doe je met Examenbundel, Samengevat, Examenidioom en Zeker Slagen! Alles voor je schoolexamens en je centrale examens in je boeken, maar ook online.

Quickscan

Antwoorden bij de oriëntatietoets

Video's en andere leerbronnen

Oefenexamens

Overzicht van al je examenvakken

En nog veel meer op Mijn Examenbundel!

Ga naar mijn.examenbundel.nl en log in op Mijn Examenbundel. Met deze code krijg je toegang tot heel veel (digitale) extra's die bij je bundel horen:

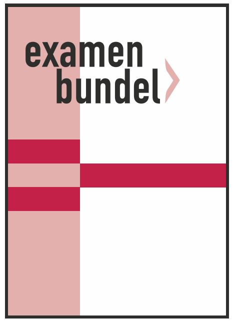
Deze code is uniek en door één persoon te gebruiken. Geldig tot 15 juli 2022.

#ikgazekerslagen

Voorwoord

Met deze **Examenbundel** bereid je je goed voor op het eindexamen en op de schoolexamens. Je oefent met echte examenopgaven. In de uitwerkingen staan de antwoorden met een duidelijke uitleg. Zo weet je precies wat je goed en fout hebt gedaan.

Gebruik naast deze **Examenbundel** ook het boek **Samengevat** om te leren voor je examen. Hierin vind je een handige samenvatting van alle examenstof.



Oefenen met echte examens en duidelijke uitwerkingen

+

Overzichtelijke samenvatting van de examenstof

Wil je weten op welke datum het centraal examen is?
Ga naar examenbundel.nl/examenrooster voor het actuele examenrooster.
Of scan de QR-code:

Namens team **Examenbundel** heel veel succes!

Heb je een vraag of opmerking over deze **Examenbundel**?
Ga dan naar examenbundel.nl/contact.

Opmerking
De overheid stelt de regels op voor het examen. Bijvoorbeeld wat de examenonderwerpen zijn, welke hulpmiddelen je mag gebruiken en wanneer het examen is. De auteurs en uitgever hebben deze **Examenbundel** met grote zorg samengesteld. Soms veranderen de regels van de overheid echter of worden er nieuwe afspraken gemaakt over wat die regels betekenen. Raadpleeg daarom altijd je docent of onze website www.examenbundel.nl voor actuele informatie die voor jouw examen van belang is.

© ThiemeMeulenhoff

Inhoud

3 **Voorwoord**
7 **Stappenplan: hoe leer je met de Examenbundel?**
13 **Tips: hoe maak je examenopgaven bedrijfseconomie?**

Oriëntatietoets

21 Oriëntatietoets 1 (Domein B)
27 Oriëntatietoets 2 (Domein C tot en met G)

Deel 1
Oefenen op onderwerp

1 Reken- en grafische vaardigheden (Domein A)
37 Opgaven
47 Hints - Uitwerkingen

2 Verzekeren (domein B1)
57 Opgaven
58 Hints - Uitwerkingen

3 Consumptief krediet (Domein B1)
60 Opgaven
63 Hints - Uitwerkingen

4 Hypothecair krediet (Domein B1)
66 Opgaven
73 Hints - Uitwerkingen

5 Samengestelde interest (Domein B1)
78 Opgaven
82 Hints - Uitwerkingen

6 Beleggen (Domein B1)
86 Opgaven
94 Hints - Uitwerkingen

7 Huren/kopen (Domein B1)
105 Opgaven
106 Uitwerkingen

8 Familierecht (Domein B1)
107 Opgaven
113 Hints - Uitwerkingen

9 Oprichting eenmanszaak (Domein B2)
119 Opgaven
123 Hints - Uitwerkingen

10 Van eenmanszaak naar rechtspersoon (Domein B3)
126 Opgaven
129 Hints - Uitwerkingen

11 Perspectief op de organisatie (Domein B4)
133 Opgaven
135 Hints - Uitwerkingen

12 Personeelsbeleid (Domein C2)
138 Opgaven
141 Hints - Uitwerkingen

13 Investeren en financieren (Domein D2)
144 Opgaven
149 Hints - Uitwerkingen

14 Marketing (Domein E2)
153 Opgaven
156 Hints - Uitwerkingen

15 Financiële overzichten (Domein F1)
160 Opgaven
173 Hints - Uitwerkingen

16 Overlopende posten (Domein F1)
182 Opgaven
187 Hints - Uitwerkingen

17 Afschrijvingen (Domein F2)
192 Opgaven
196 Hints - Uitwerkingen

18 Variabele kostencalculatie (Domein F2)
202 Opgaven
206 Hints - Uitwerkingen

19 Break-evenanalyse (Domein F2)
210 Opgaven
217 Hints - Uitwerkingen

20 Verschillenanalyse (Domein F2)
223 Opgaven
227 Hints - Uitwerkingen

21 Niet-financiële informatie (Domein F2)
231 Opgaven
233 Hints - Uitwerkingen

22 Off-balance verplichtingen en risico's (Domein G)
237 Opgaven
238 Hints - Uitwerkingen

23 Interpretatie balans en winst- en verliesrekening (Domein G)
240 Opgaven
248 Hints - Uitwerkingen

24 Kengetallen (Domein G)
254 Opgaven
265 Hints - Uitwerkingen

Deel 2a
Examens met uitwerkingen

Examen 2018-I (aangepast naar bedrijfseconomie)
275 Opgaven
291 Uitwerkingen

Examen 2018-II (aangepast naar bedrijfseconomie)
298 Opgaven
305 Uitwerkingen

Examen 2019-I (aangepast naar bedrijfseconomie)
308 Opgaven
320 Uitwerkingen

Examen 2019-II (aangepast naar bedrijfseconomie)
325 Opgaven
341 Uitwerkingen

Deel 2b
Examen zonder uitwerkingen

Examen 2021-I
351 Opgaven

Bijlagen

Onderwerpregister

© ThiemeMeulenhoff
© ThiemeMeulenhoff

Stappenplan: hoe leer je met de Examenbundel?

Natuurlijk kun je de **Examenbundel** van voor naar achter doorwerken of er kriskras wat onderdelen uithalen om mee te oefenen, maar je kunt het ook systematischer aanpakken. Als je oefenen met de **Examenbundel** combineert met leren uit **Samengevat**, bereid je je optimaal voor op je examen.

Op de volgende pagina's vind je drie routes die laten zien hoe je kunt leren met de **Examenbundel**. Kies de route die past bij jouw manier van leren:

- Route 1: Ga je graag meteen aan de slag? Start met **oefenen per onderwerp**.
- Route 2: Wil je eerst weten waar je staat? Start met **de oriëntatietoets**.
- Route 3: Leer je liever eerst de theorie? Start met **leren per onderwerp**.

Wil je weten wat je leerstijl is?

Kies de route die bij jouw manier van leren past!

Lees ook de tips! Voorkom verrassingen tijdens je examen.

#ikgazekerslagen

© ThiemeMeulenhoff

Route 1

Ga je graag meteen aan de slag? Start met oefenen per onderwerp.

januari & februari

- Maak per week opgaven van een hoofdstuk in deel 1 van de Examenbundel.
- Kijk de opgaven na met de bijbehorende uitwerkingen.
  - Meer dan de helft goed.
  - De helft of minder goed.
    - Neem het bijbehorende hoofdstuk in Samengevat door.
    - Oefen met het onderwerpregister achter in de Examenbundel meer opgaven over dit onderwerp uit de verschillende examens.
    - Kijk die opgaven na.
      - Meer dan de helft goed.
      - De helft of minder goed.
        - Maak de opgaven van dat hoofdstuk uit deel 1 die je nog niet gemaakt had. Gebruik de hints.

maart

- Maak de oriëntatietoets.
- Bereken je score met de uitwerkingen op mijn.examenbundel.nl.
  - Voldoende.
  - Onvoldoende.
- Bestudeer Samengevat over de onderwerpen die minder goed gingen.
- Oefen opgaven uit deel 1 van de Examenbundel en via het onderwerpregister uit de verschillende examens over het betreffende onderwerp. Gebruik de hints!

© ThiemeMeulenhoff

april

- Maak een heel examen uit deel 2a van de Examenbundel.
- Kijk het examen na met de bijbehorende uitwerkingen.
  - Tevreden met het resultaat.
  - Niet tevreden met het resultaat.
    - Kijk met behulp van het onderwerpregister welke onderdelen nog niet goed gaan en waar voor jouw gevoel wel winst is te behalen. Je hoeft niet alles goed te doen!
    - Bestudeer Samengevat en maak via het onderwerpregister van de Examenbundel een aantal opgaven over dat onderwerp uit deel 1 en 2a tot je tevreden bent met het resultaat.
- Blijf oefenen met deel 2a zodat je met vertrouwen het examen in gaat.

#geenexamenstress

© ThiemeMeulenhoff

Route 2

Wil je eerst weten waar je staat? Start met de oriëntatietoets.

januari

- Maak de oriëntatietoets in de Examenbundel.
- Bereken je score met de uitwerkingen op mijn.examenbundel.nl.
  - Voldoende.
  - Onvoldoende.
    - Kijk welke onderwerpen uit deel 1 van de Examenbundel nog niet goed gingen.

februari

- Bestudeer elk hoofdstuk in Samengevat.

maart

- Maak opgaven per onderwerp uit deel 1 van de Examenbundel.
- Kijk de opgaven na met de bijbehorende uitwerkingen.
  - Meer dan de helft goed.
  - De helft of minder goed.
    - Oefen met het onderwerpregister achter in de Examenbundel meer opgaven over dit onderwerp uit de verschillende examens.
    - Kijk die opgaven na.
      - Meer dan de helft goed.
      - De helft of minder goed.
        - Maak de opgaven van dat hoofdstuk uit deel 1 die je nog niet gemaakt had. Gebruik de hints.

april

- Maak een heel examen uit deel 2a van de Examenbundel.

april

- Kijk het examen na met de bijbehorende uitwerkingen.
  - Tevreden met het resultaat.
  - Niet tevreden met het resultaat.
    - Kijk met behulp van het onderwerpregister welke onderdelen nog niet goed gaan en waar voor jouw gevoel wel winst is te behalen. Je hoeft niet alles goed te doen!
    - Bestudeer Samengevat en maak via het onderwerpregister van de Examenbundel een aantal opgaven over dat onderwerp uit deel 1 en 2a tot je tevreden bent met het resultaat.
- Blijf oefenen met deel 2a zodat je met vertrouwen het examen in gaat.

#geenexamenstress

Route 3

Leer je liever eerst de theorie? Start met leren per onderwerp.

#

januari & februari

Bestudeer per week een hoofdstuk uit Samengevat.

maart

Maak de oriëntatietoets van de Examenbundel.

Bereken je score met de uitwerkingen op mijn.examenbundel.nl.

Voldoende.

Onvoldoende.

Kijk welke onderwerpen uit deel 1 van de Examenbundel nog niet goed gingen.

Maak de opgaven uit deel 1 over die onderwerpen.

Kijk die opgaven na.

Meer dan de helft goed.

De helft of minder goed.

Oefen met het onderwerpregister achter in de Examenbundel meer opgaven over dit onderwerp uit de verschillende examens.

april

Maak een heel examen uit deel 2a van de Examenbundel.

Kijk het examen na met de bijbehorende uitwerkingen.

Tevreden met het resultaat.

Niet tevreden met het resultaat.

Kijk met behulp van het onderwerpregister welke onderdelen nog niet goed gaan en waar voor jouw gevoel wel winst is te behalen. Je hoeft niet alles goed te doen!

Bestudeer Samengevat en maak via het onderwerpregister van de Examenbundel een aantal opgaven over dat onderwerp uit deel 1 en 2a tot je tevreden bent met het resultaat.

Blijf oefenen met deel 2a zodat je met vertrouwen het examen in gaat.

#geenexamenstress

© ThiemeMeulenhoff

Tips: hoe maak je examenopgaven bedrijfseconomie?

Bij het oplossen van examenopgaven zijn drie fasen te onderscheiden. Deze drie fasen zijn:
1 voorbereiding,
2 uitvoering,
3 controle.

Fase 2, uitvoering, krijgt vaak de meeste aandacht, maar besteed ook goed aandacht aan fase 1 en 3.

Voorbereiding

- Een examen bedrijfseconomie bestaat doorgaans uit de volgende onderdelen:
  - een boekje met opgaven,
  - een informatieboekje met informatiebronnen, bijvoorbeeld teksten, tabellen en grafieken,
  - een of meer uitwerkbijlagen.
- Je krijgt bij het centraal examen 6 opgaven die als volgt verdeeld zijn:
  opgave 1: kleine eenvoudig opgave ('binnenkomer') met ongeveer 4 vragen,
  opgave 2: grote casusopgave met veel informatiebronnen en ongeveer 9 vragen,
  opgave 3: kleine opgave met ongeveer 4 vragen,
  opgave 4: kleine opgave met ongeveer 4 vragen,
  opgave 5: mini casus met minder informatiebronnen en ongeveer 6 vragen,
  opgave 6: kleine opgave met ongeveer 4 vragen.
- Werk volgens een tijdsplanning. Doe dat zeker als je bij schoolexamens in tijdnood kwam. Probeer te voorkomen dat je te lang bezig blijft met dezelfde opgave (vragen). Houd er ook rekening mee dat het raadplegen van informatiebronnen tijd kost.
- Tijdsplanning

Opgave 1	15
Opgave 2	45
Opgave 3	15
Opgave 4	15
Opgave 5	30
Opgave 6	15
Over	15
Totaal	180 minuten

!

© ThiemeMeulenhoff

- Lees de tekst van de opgave nauwkeurig. Bij bedrijfseconomie betekent dit onder andere:
  - Raadpleeg zo nodig een woordenboek Nederlands als je een woord niet begrijpt.
  - Als een deel van de tekst *schuingedrukt* is, dan wil dat zeggen: **Let op!** dit is een belangrijke aanwijzing.
  - Lees goed de toelichtingen die in de tekst of bij tabellen en grafieken staan.
  - Ga bij een grafiek altijd na wat op de beide assen is afgezet.
  - Als het in een vraag om procenten gaat, ga dan na welk getal 100% is.
    Een procentuele verandering is altijd deze berekening: (nieuw – oud)/oud × 100%
  - Let bij absolute bedragen (getallen) op of dit honderden, duizenden, miljoenen of miljarden zijn.
  - Let op jaartallen en kolommen: het meest recente jaartal staat niet altijd in de eerste kolom.
  - Sommige gegevens hebben betrekking op een *maand*, terwijl de vraag op een *jaar* betrekking heeft.
  - Vraag je bij een indexcijfer af wat dit cijfer voorstelt. Als het indexcijfer van de omzet 240 is in 2020, dan is de omzet in 2020 dus 2,4 keer zo groot als in het basisjaar.
  - Met twee indexcijfer kun je weer een procentuele verandering berekenen.

- Slechts in een beperkt aantal gevallen wordt je parate kennis getest. Een vraag als "Noem twee kenmerken van een naamloze vennootschap (nv)" wordt niet vaak gesteld. Meestal zijn theorievragen inzichtvragen of toepassingsvragen. Bijvoorbeeld: "Leg met de informatie in bron 2 uit waarom deze onderneming de rechtsvorm van een nv heeft".
  Leer de theorie goed. Je herkent dan begrippen gemakkelijker en begrijpt de vragen beter.

- Kijk welke tussenstappen je moet maken om de vraag te beantwoorden.
  - Soms moet je eerst informatie opzoeken en selecteren. Dan weer moet je informatie vergelijken.
  - Vaak kun je pas een antwoord geven door eerst een berekening te maken.
  - Soms moet je een conclusie trekken en bekijken of aan een aantal voorwaarden is voldaan.
    Geef bij elke voorwaarde aan of er aan voldaan is en geef in een nieuwe zin de conclusie.

- Bij vragen die verwijzen naar informatiebronnen gelden de volgende tips:
  - Gebruik bij je antwoord alleen die bronnen die de vraag aangeeft.
  - Soms moet je dezelfde bron bij meer dan één vraag gebruiken.
  - Bedenk dat niet altijd alle informatie in een bron nodig is voor het antwoord.

- Zorg dat je een pen, een reservepen en de voorgeschreven rekenmachine bij je hebt. Voor het maken van grafieken is een potlood, een geodriehoek en gum handig.

- Soms wordt bij een vraag verwezen naar een uitwerkbijlage. Schrijf je antwoorden op deze uitwerkbijlage en niet op ander papier. Als een toelichtende berekening gevraagd wordt, schrijf die dan op in de aangegeven vakken in de uitwerkbijlage.

Uitvoering

- Reserveer op het papier waarop je schrijft voldoende ruimte voor het antwoord op een vraag.
  Als je een vraag eerst overslaat, noteer dan wel het nummer van de vraag op het antwoordpapier en reserveer voldoende regels (ruimte). Je kunt dan de vraag later alsnog beantwoorden.

© ThiemeMeulenhoff

- Als er een berekening gevraagd wordt, laat dan zien hoe je aan het eindgetal gekomen bent.
  Sla geen stappen in de berekening over. Geef je alleen het eindgetal, dan krijg je geen punten.

- Als bij een vraag een verklaring, een uitleg of argumenten gevraagd worden, geef deze dan ook.
  Doe je dat niet, dan krijg je (meestal) geen punten voor het antwoord.

- Geef bij een antwoord niet meer redenen, voorbeelden, etc. dan gevraagd worden.
  Als er twee voorbeelden gevraagd worden, dan tellen alleen de eerste twee voorbeelden die je geeft, mee.

- Geef altijd korte en zakelijke antwoorden. Gebruik liever geen spreektaal of zet een tekst met spreektaal tussen aanhalingstekens. Vermijd te populaire taal of grove taal. Geef het antwoord altijd in hele zinnen, tenzij één woord gevraagd wordt.

- Rekenfouten tellen bij bedrijfseconomie meestal niet mee. Het gaat er altijd om hoe een berekening gemaakt is.
  Rekenfouten kunnen leiden tot doorwerkfouten. Doorwerkfouten leveren meestal geen puntverlies op.

- Als je een uitwerkbijlage invult, geef dan de gevraagde getallen (bedragen) op alle stippellijnen.

- Bij sommige rekenvragen moet je gebruikmaken van het antwoord van een vorige vraag.
  Stel je hebt het antwoord van vraag 1 nodig voor de beantwoording van vraag 2. Je weet het antwoord van vraag 1 niet, maar je weet wel hoe je vraag 2 moet beantwoorden. Geef dan bij vraag 1 een 'verzonnen' antwoord en gebruik dat bij het antwoord van vraag 2.

- Als je het antwoord op een vraag niet weet of hierover twijfelt, schrijf dan toch altijd iets op.

Controle

- Ga na of je alle opgaven, ook de laatste, hebt gemaakt. Soms staat de laatste opgave op de allerlaatste bladzijde van het opgavenboekje. Vlak voor deze opgave staat dan: 'Let op: de laatste vragen van dit examen staan op de volgende pagina'. Je kunt ook kijken of alles af is door te letten op het aantal vragen. Dit aantal staat op het voorblad (eerste blad) van het opgavenboekje.

- Lees alle vragen nog een keer door en kijk of de antwoorden volledig zijn.
  Soms moet je in het antwoord een oorzaak en een gevolg noemen. Controleer dan of beide (oorzaak en gevolg) in het antwoord staan.

- Kijk of sommige antwoorden logisch zijn.
  - De feitelijke voorraad goederen kan nooit een negatief getal zijn.
  - Een inkoopprijs van € 100.000 en een verkoopprijs van € 100 moet je aan het denken zetten.

- Controleer of je de antwoorden in de juiste dimensie gegeven hebt.
  Als een antwoord in euro's gevraagd wordt, schrijf dan een euroteken voor het getal. Of als een antwoord in kilogrammen gevraagd wordt, schrijf dan kg achter het gevonden getal.

© ThiemeMeulenhoff

- Controleer of je bij verhoudingsgetallen zowel de teller als de noemer in het antwoord verwerkt hebt.
- Controleer of de gevraagde afrondingen en decimalen juist zijn.
  - Rond getallen af op gehele getallen als dat gevraagd wordt: 1,5 wordt 2,0 en 1,4 wordt 1,0.
  - Bij de berekening van de break-evenafzet mag je het antwoord niet naar beneden afronden.
- Wees voorzichtig met verbeteren. Vaak is gebleken dat de eerste gedachte de beste is. Wanneer je toch gaat verbeteren, doe dit dan duidelijk. Soms is het beter het antwoord helemaal door te strepen en opnieuw te beginnen. Ga na of een verbetering geen gevolgen heeft voor een ander deel van je antwoord(en).

Voorbeelden

Vragen met oorzaak-gevolg (1) Deze leveren meestal 2 punten op: 1 punt voor de oorzaak en 1 punt voor het gevolg.	Leg uit dat in een onderneming een verkoop van goederen de solvabiliteit kan verbeteren. Antwoord: Als de goederen met winst verkocht worden, dan stijgt het eigen vermogen (oorzaak = 1 punt). De toename van het eigen vermogen zal, bij gelijk blijvend vreemd vermogen, de solvabiliteit verbeteren (gevolg = 1 punt).
Vragen met oorzaak en gevolg (2) Hoe geef je een volledig antwoord voor 2 punten?	Leg uit dat lagere variabele bedrijfskosten het bedrijfsrisico verminderen. Goed antwoord: Door de lagere variabele kosten neemt de dekkingsbijdrage toe (oorzaak). Daardoor wordt de break-evenafzet eerder bereikt en daalt het bedrijfsrisico (gevolg). Onvolledig antwoord: Door de lagere variabele kosten wordt de break-evenafzet eerder bereikt en daalt het bedrijfsrisico.
Noem-vragen: meestal 1 punt, soms 2. – Hier is geen toelichting of uitleg nodig. – Als je wel uitleg geeft, dan kan het antwoord onduidelijk of fout worden. Daardoor loop je een kans op puntverlies.	Noem een van de organen van een nv. Goed antwoord: directie. (Ook goed: AVA, RvC). Fout antwoord: directieleden.
1 punt voor 'voordelig' of 'nadelig' als de vraag eindigt met: 'Geef aan of dit resultaat voordelig of nadelig is'.	Het verkoopresultaat van product A en B bedraagt samen € 420.000. Het verkoopresultaat van product A is nadelig en is € 160.000. Bereken het verkoopresultaat van product B en geef aan of dit resultaat voor- of nadelig is. Antwoord: € 420.000 + € 160.000 = € 580.000 voordelig
Vragen met 'teller en noemer' Gevraagd wordt of de aflossing op een hypothecaire lening per bank invloed heeft op de current ratio. Het saldo bij de bank is positief.	De teller van de current ratio daalt omdat het saldo bij de bank afneemt. De noemer van de current ratio blijft gelijk. Conclusie: de current ratio wordt slechter. Dus ook als de teller of noemer gelijk blijven, geef je dat in het antwoord aan.

Hoe zou je het nu al doen op een examen? De oriëntatietoets geeft je een eerste indruk. De antwoorden vind je op mijn.examenbundel.nl.

Oriëntatietoets

Oriëntatietoets 1

Opgave 1 (domein B1)

Anne Hogedoorn heeft een annuïteitenlening afgesloten.
Van deze annuïteitenlening is gegeven dat het interestpercentage 4% per jaar is. Verdere gegevens over deze lening:

- Het oorspronkelijk bedrag van de lening is € 240.000.
- De annuïteit wordt jaarlijks op 31 december betaald.
- De looptijd van de lening is 20 jaar.
- Het belastingpercentage van Anne is 45%.

Hieronder staat het aflossingsplan van de lening van Anne voor het tweede en derde jaar. Niet alle bedragen zijn ingevuld.

jaar	schuld begin van het jaar	aflossing	interest	schuld eind van het jaar
2	......a......	€ 8.382,20	€ 9.277,62	......b......
3	€ 223.558,38	......c......	......d......	......e......

1 Bereken de jaarlijkse annuïteit.
2 Bereken de ontbrekende bedragen a tot en met e in het aflossingsplan.
3 Bereken de netto maanduitgaven voor Anne in het derde jaar.
4 Neemt de netto maanduitgave voor Anne in de loop van de tijd toe, af of blijft deze gelijk?
Verklaar het antwoord.
5 Bereken het totale bedrag aan interest dat Anne gedurende de gehele looptijd van de lening betaalt.

Opgave 2 (domein B1)

De 240 leerlingen uit vwo 6 van het Groene Hart College organiseren een afscheidsfeest op 1 juli 2020. De kosten van het feest bedragen € 10.000. De leerlingen sparen voor dit feest. Aan het eind van elke maand betaalt elke leerling € 2,50. De eerst betaling is op 30 september 2019 en de laatste op 31 mei 2020. Op 31 december 2019 betalen de leerlingen niet.
Alle leerlingen nemen deel aan de spaarregeling en betalen op tijd. De bijdragen worden op een spaarrekening bij de ICE-spaarbank gestort. Deze bank vergoedt 0,5% samengestelde interest per maand.

6 Bereken het totale tegoed van de spaarrekening op 1 juli 2020.

Het bestuur van Het Groene Hart College spaart ook voor het feest. Daarom is op 1 november 2019 een afzonderlijke spaarrekening geopend en daarop is € 1.250 gestort. Dit bedrag blijft 33 weken op deze rekening staan. De interestvergoeding is 4,25% enkelvoudige interest per jaar.
7 Bereken de eindwaarde van de bijdrage van het bestuur.

Het totale spaartegoed van de leerlingen en van het bestuur is lager dan het bedrag dat nodig is voor het feest. Daarom schiet de oudervereniging te hulp. Op 1 november 2019 stort deze vereniging een zodanig bedrag op de spaarrekening van de leerlingen dat er op 1 juli 2020 precies € 10.000 is.
8 Bereken welk bedrag de oudervereniging op 1 november 2019 op de spaarrekening stort.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3 (domein B1)

Hieronder staan tien begrippen (A tot en met J) en tien omschrijvingen (1 tot en met 10) van deze begrippen. Alle begrippen en omschrijvingen hebben te maken met callopties en putopties op aandelen en valuta.

9 Geef aan welk begrip het beste past bij de omschrijving. Elk begrip wordt één keer gebruikt.
De negen begrippen:
A Calloptie
B In the money
C Intrinsieke waarde
D Onderliggende waarde
E Optiepremie
F Out of the money
G Putoptie
H Verwachtingswaarde/tijdswaarde
I Uitoefenprijs
J Expiratiedatum/uitoefendatum

De negen omschrijvingen:
1 Het object zoals een aandeel waar de optie betrekking op heeft.
2 Het recht om de onderliggende waarde te kopen tegen een vooraf vastgestelde prijs in een vooraf vastgestelde periode.
3 De uitoefenprijs van de putoptie ligt lager dan de koers van de onderliggende waarde.
4 Het verschil tussen de optiepremie en de intrinsieke waarde van de optie.
5 De prijs die je op de optiebeurs betaalt voor een optie per onderliggend object.
6 Het recht om onderliggende waarde te verkopen tegen een vooraf vastgestelde prijs in een vooraf vastgestelde periode.
7 De uitoefenprijs van de calloptie ligt lager dan de koers van de onderliggende waarde.
8 De prijs waarvoor je de onderliggende waarde mag kopen of verkopen.
9 Is nul als de koers van de onderliggende waarde van een calloptie lager ligt dan de uitoefenprijs.
10 Is de laatste dag waarop een optierecht kan worden uitgeoefend.

Omschrijving	Begrip
1	....
2	....
3	....
4	....
5	....
6	....
7	....
8	....
9	....
10	....

Bron: Landelijk Expertisecentrum Economie en Handel

Opgave 4 (domein B1)

Huurders kunnen in aanmerking komen voor huurtoeslag. Verder kennen huurders volgens de wet huurbescherming.

10 Noem twee factoren waarvan de hoogte van de huurtoeslag afhangt.

11 Leg uit op welke wijze deze wet de huurder huurbescherming geeft.

Opgave 5 (domein B1)

Direne en Henk wonen samen met een samenlevingscontract. Het is hun bedoeling dat ze van elkaar zullen erven, mocht één van beiden overlijden.

12 Gelden in dat geval voor Direne en Henk de regels van het erfrecht of moeten ze een testament opstellen?

In 2019 zijn Direne en Henk zijn getrouwd via de zogeheten standaardregeling. Deze regeling kent een 'beperkte gemeenschap van goederen'.

13 Noem twee gevolgen voor hun vermogen als gevolg van de beperkte gemeenschap van goederen.

14 Welke van de volgende eisen is een formele eis voor een rechtsgeldig huwelijk? Noteer alleen het nummer of de nummers.
1 het huwelijk moet gesloten worden door een ambtenaar van de burgerlijke stand;
2 de huwelijkse voorwaarden moeten geregeld zijn;
3 de partners moeten het ja-woord gegeven hebben;
4 er moet een notariële akte van het huwelijk zijn opgemaakt.
5 het huwelijk betreft maximaal twee personen.

Opgave 6 (domein B1)

Gegeven zijn de tabellen voor de erfbelasting van 2018

Erfbelasting tarieven 2018			
Deel van de belaste verkrijging	Tariefgroep 1 (partners en kinderen)	Tariefgroep 1A (kleinkinderen)	Tariefgroep 2 (overige verkrijgers)
€ 0 tot € 123.248	10%	18%	30%
€ 123.248 – hoger	20%	36%	40%

Vrijstellingsbedragen erfbelasting 2018	
Partners	€ 643.194
Kinderen en kleinkinderen	€ 20.371
Zieke en gehandicapte kinderen	€ 61.106
Ouders	€ 48.242
Overige verkrijgers	€ 2.147

Jan is een alleenstaande man op het moment dat hij in 2018 komt te overlijden. Jan heeft nooit een partner en kinderen gehad. Hij bezit een eigen woning met een WOZ waarde van € 150.000 en een auto. De auto heeft een marktwaarde van € 25.000. Jan heeft nog één ouder die in leven is en verder één broer en twee zussen. In een testament dat Jan heeft opgesteld, benoemt hij de volgende erfgenamen:
- de ouder ontvangt € 50.000,
- de broer en de zussen ontvangen ieder € 20.000, en
- de kerk waarvan Jan lid is, ontvangt € 65.000.

15 Bereken de erfbelasting over 2018 voor elk van de erfgenamen.

Opgave 7 (domein B3)

De onderneming Vlastuin vof is per 1 september 2020 omgezet in een besloten vennootschap. De bv is een onderneming met rechtspersoonlijkheid.

16 Wat wordt verstaan onder een onderneming met rechtspersoonlijkheid?

17 Leg uit waarom bij de besloten vennootschap de continuïteit ten aanzien van financiering en leiding beter gewaarborgd zijn dan bij de vennootschap onder firma.

18 Waarom zou er gekozen zijn voor omzetting van de vof in een besloten vennootschap en niet voor omzetting in een naamloze vennootschap?

Eén van de wettelijke verplichtingen van Vlastuin bv is het publiceren van de jaarrekening.

19 Uit welke onderdelen bestaat een jaarrekening?

20 Noem een reden waarom de wetgever het opstellen van een jaarrekening voor een rechtspersoon verplicht heeft gesteld.

21 Op welke wijze heeft een onderneming voldaan aan zijn verplichting om de jaarrekening te publiceren?

Opgave 8 (domein B3)

Geef van elk van onderstaande stellingen aan of deze juist is of onjuist.

22 De taak van een curator bij de afhandeling van een faillissement is het behartigen van de belangen van de schuldeisers.

23 Bij de aanvraag van een faillissement door schuldeisers moeten er ten minste vier schuldeisers zijn.

24 Bij de uitbetaling aan schuldeisers in geval van faillissement heeft de Belastingdienst altijd voorrang op andere schuldeisers.

25 Surseance van betaling wordt verleend als de rechtbank denkt dat de problemen van korte duur zijn.

26 De verstrekker van een 5% hypothecaire lening gaat bij de verdeling van de ontvangsten bij liquidatie voor een preferente schuldeiser.

27 Een faillissement start altijd met een verzoekschrift daartoe bij de rechtbank.

Opgave 9 (domein B3)

28 Geef van elk van onderstaande beweringen aan of deze juist of onjuist is. Als een bewering onjuist is, leg dan ook uit waarom dat zo is.

a De eenmanszaak is geen rechtspersoon.
b In de vennootschap onder firma (vof) betekent hoofdelijke aansprakelijkheid dat elke vennoot aansprakelijk is voor alle schulden van de vof.
c Voor de oprichting van een eenmanszaak en een vof is vereist:
  - een notariële akte, en
  - inschrijving in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel.

© ThiemeMeulenhoff

d Het hoogste orgaan binnen een besloten vennootschap (bv) is de Algemene Vergadering van Aandeelhouders (AVA).
e De Raad van Commissarissen (RvC) houdt toezicht op en geeft advies aan de AVA.
f De bv en nv zijn zelf aansprakelijk voor schulden van de onderneming en nooit de directieleden van de betreffende bv en nv.
g Een bv of nv worden opgericht bij notariële akte; een onderdeel van deze akte zijn de statuten van de bv of nv.
h De jaarrekening van een bv of nv bestaat uit de balans, de winst- en verliesrekening en een toelichting op beide stukken.
i Zowel een bv als een nv lopen het risico van een vijandige overname.
j Het aandeel van een nv is meestal een aandeel aan toonder en is vrij verhandelbaar.
k De vof is wel een rechtsvorm, maar geen rechtspersoon.
l Crowdfunding in een eenmanszaak is een vorm van eigen vermogen.
m Aandeelhouders zijn niet aansprakelijk voor schulden van een bv of nv.
n De AVA van een nv kan besluiten om nieuwe aandelen uit te geven, mits de directie daarmee instemt.

Opgave 10 (domein C2)

Verzorgingstehuis *Het Hoofd* heeft twintig verzorgers in dienst. Els en Frits, beiden verzorger, hebben een conflict gekregen doordat ze zo nauw en veel met elkaar moeten samenwerken. Dergelijke conflicten komen vaak voor bij het verzorgingstehuis. Het tehuis schakelt Sandra in als een conflict zich voordoet. Sandra probeert, als mediator, de conflicten op te lossen.
Sandra geeft van te voren aan onder welke voorwaarden zij werkt. Zij bepaalt bijvoorbeeld op welke tijdstippen ze werkt en het tehuis mag zich inhoudelijk niet met haar werk bemoeien. Zij declareert zelf de uren die zij werkt op basis van het door haar vastgestelde uurtarief.
Sandra mag zich laten vervangen als zij ziek is. Als ze dit niet doet, krijgt ze geen vergoeding. Sandra krijgt vaak opdrachten van het tehuis, maar moet ook regelmatig afzeggen wegens ziekte. Ze wil niet langer een collega-mediator inzetten, want zelf kan ze de mediations het best leiden.

29 Er is geen sprake van een individuele arbeidsovereenkomst tussen Sandra en het tehuis. Leg dit uit aan de hand van de drie wettelijke eisen waaraan een individuele arbeidsovereenkomst moet voldoen.

Opgave 11 (domein D2)

Drupsteen nv beschikt op 31 december 2020 over deze gegevens:

–	maatschappelijk aandelenkapitaal	€ 120.000.000
–	aandelen in portefeuille	€ 40.000.000
–	agioreserve	€ 16.760.000
–	overige reserves	€ 62.850.000
–	resultaat 2020	€ 28.400.000

De nominale waarde per aandeel bedraagt € 20.

Van het resultaat wordt € 4.000.000 gereserveerd. Uit het resultaat is per aandeel voor aandeelhouders € 2,40 stockdividend en € 1,60 cashdividend beschikbaar. Het cashdividend over 2020 wordt in april 2021 via de bank uitgekeerd. De dividendbelasting is 15%. De rest van het resultaat wordt uitgekeerd aan derden.

30 Bereken het bedrag dat de bank namens Drupsteen nv in april 2021 aan cashdividend heeft uitbetaald aan de aandeelhouders.

© ThiemeMeulenhoff

In mei 2021 is ook alle stockdividend uitgekeerd aan de aandeelhouders. In juni 2021, na de uitkering van het stockdividend, wordt 40% van de dan nog niet geplaatste aandelen in omloop gebracht tegen een koers van € 52 per aandeel.

31 Bereken met welk bedrag de agioreserve op de balans toeneemt als gevolg van deze emissie van nieuwe aandelen.
32 Bereken de totale intrinsieke waarde van Drupsteen nv na de winstverdeling, na de winstuitkering en na de emissie van de nieuwe aandelen.
33 Leg, in het algemeen, uit wanneer de intrinsieke waarde per aandeel door de emissie van nieuwe aandelen stijgt.

Opgave 12 (domein D2)

In de prospectus van Dry Shoes nv voor een 3% converteerbare obligatielening staan deze conversievoorwaarden:
“Tegen inlevering van vier 3% converteerbare obligaties van elk nominaal € 100 plus een bijbetaling van € 300 in contanten kunnen 40 aandelen Dry Shoes van elk € 10 nominaal worden verkregen. De conversieperiode loopt van 1 maart 2020 tot en met 29 februari 2022.”

34 Bereken de conversiekoers in procenten en in euro’s.
35 Bereken het agio per aandeel.

Op 15 november 2021 is de beurskoers van het aandeel Dry Shoes € 23. Een belegger heeft zes 3% converteerbare obligaties Dry Shoes in bezit.

36 Leg zonder berekening uit dat het op 15 november 2021 aantrekkelijk is voor deze belegger om te converteren.
37 Bereken het behaalde voordelige financiële resultaat van deze belegger op deze conversie.

Opgave 13 (domein D2)

De gedeeltelijke creditzijde van de balans van Swat nv laat de volgende gegevens zien:

	31-12-2020	1-1-2020
Aandelenkapitaal	€ 5.000.000	€ 5.000.000
Aandelen in portefeuille	€ 3.000.000 –	€ 3.400.000 –
Geplaatst aandelenkapitaal	€ 2.000.000	€ 1.600.000
2% Converteerbare obligatielening	€ 310.000	€ 350.000

De conversievoorwaarden van de 2% converteerbare obligatielening zijn:
“Tegen inlevering van vijf 2% converteerbare obligaties van elk nominaal € 1.000 plus een bijbetaling van € 400 in contanten kunnen 50 aandelen Swat van elk € 100 nominaal worden verkregen. De conversieperiode loopt van 1 mei 2019 tot en met 31 maart 2021.”
In 2020 hebben de volgende financiële feiten plaats gevonden:
- Een conversie van converteerbare obligaties in aandelen.
- Een nieuwe, onderhandse, emissie van aandelen uitsluitend voor de bestaande aandeelhouders.

38 Bereken het aantal aandelen dat is uitgegeven als gevolg van conversie.
39 Bereken het aantal aandelen dat is geplaatst bij de bestaande aandeelhouders.

© ThiemeMeulenhoff

Oriëntatietoets 2

Opgave 1 (domein E2)

B2B en B2C verschillen van elkaar qua marktkenmerken.
Geef voor elke stelling aan of deze juist is of onjuist.

1 Stelling A: het bedrag per bestelling is meestal groter bij B2B dan bij B2C.
2 Stelling B: de aankoopfrequentie is meestal groter bij B2B dan bij B2C.
3 Stelling C: omdat het bij B2B meestal over grotere bedragen gaat, duurt het aankoopproces vaak langer.
4 Stelling D: de behoeften bij B2C zijn meestal minder impulsief dan bij B2B.

Opgave 2 (domein F1)

Handelsonderneming Akwa bv heeft de omzet en de inkopen begroot voor het tweede en derde kwartaal van 2021.

kwartaal	omzet exclusief 21% btw	inkopen exclusief 21% btw
tweede kwartaal	€ 4.200.000	€ 2.640.000
derde kwartaal	€ 5.040.000	€ 3.810.000

Verder is gegeven:
- De verkoopprijs exclusief btw bij alle producten is 140% van de inkoopprijs exclusief btw.
- De omzetten en de inkopen zijn binnen een kwartaal gelijkmatig verdeeld.
- De omzet is steeds voor 80% op rekening; de rest zijn contante verkopen.
- De inkopen zijn geheel op rekening.
- De duur van het gegeven leverancierskrediet is 2 maanden en de duur van hetontvangen leverancierskrediet is 1 maand.
- De verkoopkosten zijn steeds 5% van de omzet exclusief 21% btw in een bepaalde maand en worden steeds twee maanden later betaald. De btw op verkoopkosten is 21%.

	liquiditeitsbegroting	exploitatiebegroting
debiteuren		
contante verkopen		
crediteuren		
verkoopkosten		
omzet		
inkoopwaarde omzet		

5 Bereken welke bedragen op de liquiditeitsbegroting van het derde kwartaal van 2021 staan naar aanleiding van de gegevens. Vul het schema in en licht de berekeningen toe.
6 Bereken welke bedragen op de exploitatiebegroting van het derde kwartaal van 2021 staan naar aanleiding van de gegevens. Vul het schema in en licht de berekeningen toe.

Veronderstel dat de producten steeds 3 maanden vóór de verkoop ingekocht worden.
De omzet exclusief 21% btw in het vierde kwartaal van 2021 wordt begroot op € 5.460.000. De overige gegevens veranderen niet.

7 Bereken in dat geval opnieuw de uitgaven aan crediteuren in het derde kwartaal van 2021.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3 (domein F1)

Onderneming Rustiek bv heeft op 1 oktober 2017 een 5% hypothecaire lening afgesloten. Van deze lening is het volgende gegeven.

- Elk jaar wordt op 30 september € 40.000 op deze lening afgelost. De eerste aflossing heeft plaatsgevonden op 30 september 2018.
- Op 31 maart en 30 september wordt de interest van deze lening achteraf betaald.
- De interestkosten van deze lening bedroegen over december 2020 € 7.000.

8 Bereken de schuldrest van de 5% hypothecaire lening op 1 januari 2020.
9 Bereken het oorspronkelijk bedrag van deze lening op 1 oktober 2017.
10 Bereken de interestkosten van deze lening over december 2021.
11 Bereken welke bedragen op de balans van 31 december 2021 staan naar aanleiding van deze lening. Geef ook de namen van de betreffende balansposten.

Rustiek bv betaalt op 1 november 2020 € 2.016 aan verzekeringspremie voor een loods. Deze premie is 20% hoger dan de premie die op 1 november 2019 is betaald.
De verzekeringspremie wordt steeds voor een jaar vooruit betaald.

12 Bereken de premiekosten over het vierde kwartaal van 2020.
13 Bereken welk bedrag debet of credit op de balans van 31 mei 2021 staat naar aanleiding van de gegevens over de verzekering. Geef ook de naam van de betreffende balanspost.

Rustiek bv heeft de loods verhuurd voor € 18.000 per jaar. De huur wordt steeds elk half jaar achteraf ontvangen op 1 september en 1 maart.

14 Bereken de huuropbrengst van de loods over het vierde kwartaal van 2021.
15 Bereken welk bedrag debet of credit op de balans van 31 mei 2021 staat naar aanleiding van de gegevens over de verhuur van de loods. Geef ook de naam van de betreffende balanspost.

Opgave 4 (domein F2)

Sungro nv heeft op 1 januari 2016 een nieuw gebouw aangeschaft. Het gebouw is gefinancierd met eigen vermogen en de aanschafwaarde bedroeg € 2.500.000.
De levensduur van het gebouw is 40 jaar. De restwaarde is nihil.
Op het gebouw wordt afgeschreven met een vast percentage van de aanschafwaarde.

16 Bereken de jaarlijkse afschrijvingskosten van het gebouw.
17 Bereken de boekwaarde van het gebouw op 1 januari 2020.

Op 1 januari 2020, vlak voor het opmaken van de balans op die datum, blijkt de vervangingswaarde van het gebouw met 15% te zijn gestegen. Deze waardestijging wordt in de balans van 1 januari 2020 verwerkt.

18 Geef aan welke posten op de balans hierdoor veranderen en met welke bedragen.

Bij de aanschaf van het gebouw op 1 januari 2016 is ook een nieuwe machine geïnstalleerd. De levensduur van deze machine is 5 jaar en de restwaarde is 15% van de aanschafwaarde. Deze machine wordt jaarlijks afgeschreven met een vast percentage van de aanschafwaarde. Op 1 januari 2020 bedraagt de boekwaarde van de machine € 220.800.

19 Bereken de aanschafwaarde van de machine op 1 januari 2016.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 5 (domein F2)

Kimmel bv maakt bij de productie gebruik van machine KM0. De machine is aangeschaft op 1 januari 2017. De jaarlijkse afschrijving op deze machine bedraagt 20% van de aanschaffingsprijs. Indien de machine een gedeelte van het jaar in gebruik is, wordt er naar evenredigheid afgeschreven. Op de balans per 31 maart 2020, na afschrijving over de maand maart 2020, staan met betrekking tot machine KM0 de volgende posten:

debet	balans 31 maart 2020	credit
machine KMO	€ 6.000.000	
afschrijving machine KMO	€ ……………… –	
	€ ………………	

20 Bereken de ontbrekende bedragen op de balans van 31 maart 2020.

Op 1 mei 2021 is machine KMO vervangen door machine KM1. Hiervoor ontving Kimmel bv de volgende factuur, die per bank werd voldaan:

machine KM1	€ 5.000.000
installatiekosten	€ 500.000 +
	€ 5.500.000
inruil machine KMO	€ 1.000.000 –
	€ 4.500.000
omzetbelasting 21%	€ 945.000 +
	€ 5.445.000

21 Bereken de boekwinst of het boekverlies dat optreedt als gevolg van de inruil van machine KM0 op 1 mei 2021.

Opgave 6 (domein F2)

De directie van De Haan bv publiceert de volgende gegevens net betrekking tot de omzet en het resultaat. De directie is bezorgd over de daling van de omzet en het resultaat.

	omzet	resultaat
2017	€ 3.600.000	€ 440.000
2018	€ 3.800.000	€ 520.000
2019	€ 3.200.000	€ 280.000
2020	€ 3.000.000	€ 200.000

In een toelichting op deze gegevens staat:

- de variabele kosten zijn steeds hetzelfde percentage van de omzet;
- de constante kosten zijn in deze jaren onveranderd gebleven.

22 Bereken met hoeveel procent de omzet in 2020 is afgenomen ten opzichte van 2017. Antwoord in 1 decimaal.
23 Bereken met hoeveel procent de totale kosten in 2020 zijn afgenomen ten opzichte van 2017. Antwoord in 1 decimaal.
24 Toon met een berekening aan dat de totale constante kosten € 1.000.000 per jaar zijn.
25 Bereken de break-evenomzet.

© ThiemeMeulenhoff

Op de lange termijn streeft de directie van De Haan bv naar een resultaat van € 680.000 per jaar.

26 Bereken hoe groot in dat geval de jaarlijkse omzet moet zijn.

Opgave 7 (domein F2)

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Huisman bv levert uitsluitend de dienst Batra. De verkoopprijs per eenheid Batra voor 2020 is als volgt berekend:

materiaalkosten 0,4 kg	€ 2,40
loonkosten 0,1 uur	€ 5,20
constante kosten	€ 3,10
verkoopkosten	€ 0,80 +
commerciële kostprijs	€ 11,50
resultaatmarge	€ 2,50 +
verkoopprijs	€ 14,00

Alle kosten, met uitzondering van de machinekosten, zijn proportioneel variabele kosten. Aan de nacalculatie over 2020 zijn deze gegevens ontleend:

– normale productie en afzet	500.000 eenheden Batra
– bezettingsresultaat	€ 62.000 voordelig
– efficiencyverschil op materiaal	€ 600 voordelig
– prijsverschil op materiaal	€ 2.084 nadelig
– werkelijk betaalde loonkosten	€ 2.653.400
– werkelijk aantal gewerkte uren	51.000

27 Toon met een berekening dat de werkelijke productie en afzet in 2020 520.000 eenheden Batra bedraagt.

28 Bereken het in 2020 gerealiseerde verkoopresultaat en geef aan of dit een voordelig of een nadelig resultaat is.

29 Bereken het efficiencyverschil op de loonkosten over 2020 en geef aan of dit een voordelig of een nadelig verschil is.

30 Bereken het prijsverschil op de loonkosten over 2020 en geef aan of dit een voordelig of een nadelig resultaat is.

31 Bereken de werkelijke prijs per kilogram materiaal in 2020.

32 Leg uit dat een nadelig prijsverschil op de materiaalkosten kan leiden tot een voordelig efficiencyverschil op de materiaalkosten.

Opgave 8 (domein F2)

De Jongh bv handelt onder andere in het product Lax. De directie van de Jongh bv heeft de volgende gegevens over het jaar 2020 verzameld met betrekking tot dit product.

	voorcalculatie 2020	nacalculatie 2020
inkoopprijs per product	€ 2,00	€ 2,10
dekking inkoopkosten	20% van de inkoopprijs	
werkelijke inkoopkosten		€ 21.700
dekking constante kosten	40% van de kostprijs	
werkelijke constante kosten		€ 85.100
verkoopprijs per product	€ 6,00	€ 6,30
inkoop en afzet	50.000 producten	54.000 producten

33 Bereken de kostprijs van een product Lax.

34 Bereken voor Lax het gerealiseerde verkoopresultaat in 2020 en geef aan of dit een voordelig of een nadelig resultaat is.

35 Bereken voor Lax het gerealiseerde budgetresultaat op de inkoopkosten in 2020 en geef aan of dit een voordelig of een nadelig resultaat is.

36 Bereken voor Lax het gerealiseerde budgetresultaat op de constante kosten in 2020 en geef aan of dit een voordelig of een nadelig resultaat is.

37 Bereken het gerealiseerde resultaat van Lax voor 2020:
- met behulp van het gerealiseerde verkoopresultaat en de budgetresultaten;
- door de werkelijke omzet te verminderen met de werkelijke totale kosten.

Opgave 9 (domein G)

De naamloze vennootschap Superan nv heeft de jaarrekening gepubliceerd. Hierin staan onder andere de balansposten ‘Effecten’ en ‘Immateriële vaste activa’.

38 Noem twee redenen waarom naamloze vennootschappen jaarrekeningen publiceren.

Beleggingen van ondernemingen in andere ondernemingen kunnen op de balans worden vermeld onder ’Deelnemingen’ of onder ’Effecten’.

39 Onder welke voorwaarde wordt een belegging in een andere onderneming vermeld onder ‘Effecten’?

40 Geef twee voorbeelden van immateriële vaste activa.

Opgave 10 (domein G)

Van onderneming Van Leeuwen nv zijn de balansen, na verdeling resultaat, over 2020 gegeven.

Balans Van Leeuwen nv (bedragen in duizenden euro's)

	1-1-2020	31-12-2020		1-1-2020	31-12-2020
Gebouwen	6.200	7.400	Aandelenvermogen	5.000	5.000
Machines	4.700	5.000	Aandelen in portefeuille	1.000	800
Effecten	100	300		4.000	4.200
Voorraad goederen	700	1.400	Agioreserve	600	600
Debiteuren	1.200	2.400	Winstreserve	1.200	1.400
Liquide middelen	400	200	2% Hypothecaire lening	3.100	2.900
			4% Obligatielening	2.500	4.500
			Voorzieningen	1.000	1.200
			Crediteuren	900	1.900
	13.300	16.700		13.300	16.700

Toelichtingen:
- Het resultaat (winst) over 2020 bedraagt € 1.200.000.
- De resultaatuitkeringen zijn opgenomen onder de balanspost 'crediteuren'.
- De voorzieningen worden gerekend tot het lang vreemd vermogen.
- De kosten van het ontvangen leverancierskrediet bedragen € 135.000 in 2020.
- Bij de berekening van het gemiddeld vermogen kan worden volstaan met het rekenkundig gemiddelde te nemen van de waarde op 1 januari en de waarde op 31 december 2020.
- De afschrijvingskosten op de gebouwen bedragen € 500.000 in 2020.
- De afschrijvingskosten op de machines bedragen € 400.000 in 2020.
- Jaarlijks wordt op de hypothecaire lening € 200.000 afgelost.

41 Bereken de kosten in procenten van het gemiddeld geïnvesteerde vreemd vermogen (IVV) over het jaar 2020, in 1 decimaal.

42 Bereken de rentabiliteit van het gemiddeld geïnvesteerde totale vermogen (RTV) over het jaar 2020, in 1 decimaal.

43 Bereken de rentabiliteit van het gemiddeld geïnvesteerde eigen vermogen (REV) over het jaar 2020, in 1 decimaal.

44 Heeft het aangetrokken vreemde vermogen een positief of een negatief effect gehad op de rentabiliteit van het totaal geïnvesteerd vermogen in 2020?
Motiveer het antwoord.

Op de balans staan voorzieningen en schulden vermeld.
45 Noem twee verschillen tussen een voorziening en een schuld.
46 Geef een voorbeeld van een voorziening.

Opgave 11 (domein G)

Gegeven is de balans van Ludo bv per 1 januari 2020.

debet (× € 1.000)		Balans per 1 januari 2020	credit
Gebouwen	1.500	Aandelenvermogen	2.200
Machines	480	Reserves	750
Inventaris	190	10% Hypothecaire lening	800
Voorraad goederen	1.610	Crediteuren	1.120
Debiteuren	800	Bank	40
Effecten	150		
Kas	180		
	4.910		4.910

47 Bereken de current ratio van Ludo bv per 1 januari 2020. Antwoord in 1 decimaal.

De quick ratio is doorgaans een betere maatstaf voor de liquiditeit dan de current ratio.
48 Noem daarvoor twee economische redenen.
49 Bereken de quick ratio van Ludo bv per 1 januari 2020. Antwoord in 1 decimaal.

Vlak voor het opmaken van de balans heeft de directie overwogen een deel van de kortlopende schulden contant af te lossen. Dit om quick ratio te verbeteren.
50 Leg zonder berekening uit waarom de quick ratio van Ludo bv door deze actie niet zou verbeteren.

De bank van Ludo bv is bereid de 10% hypothecaire lening te verhogen tot € 1.400.000. Ludo bv besteedt deze extra lening als volgt:
- investering in machines € 300.000
- investering in de voorraad goederen € 200.000
- gestort op de rekening bij de bank € 100.000

De directie van Ludo bv gebruikt als definitie voor de solvabiliteit de verhouding eigen vermogen/vreemd vermogen × 100%.
51 Bereken het solvabiliteitspercentage na het aantrekken en het besteden van het extra geleende bedrag.

Veronderstel dat de bank wel bereid is om de 10% hypothecaire lening te verhogen, maar dat de door Ludo bv gehanteerde solvabiliteit tenminste 80% moest zijn.
52 Bereken met welk bedrag Ludo bv de 10% hypothecaire genoemde lening in dat geval maximaal kan verhogen.

Oefenen met hele examens, met hints om je op weg te helpen en uitleg bij de goede antwoorden.

Deel 1

Oefenen op onderwerp

1 Reken- en grafische vaardigheden (Domein A)

Hieronder staan reken- en grafische vaardigheden waar je kennis van moet hebben om het examen te kunnen maken. Voor jou en je docent is het belangrijk om te controleren of je alle vaardigheden beheerst. Bij elke vaardigheid is een aantal opgaven met uitwerkingen gegeven om je kennis te toetsen en oefenen. Als je deze vaardigheden goed onder de knie hebt, zal dit het maken van de examens vergemakkelijken.

A Grafieken tekenen
  A1 Totale Opbrengsten, Totale Kosten, Totale Winst (resultaat)
  A2 Totale dekkingsbijdrage,Totale constante kosten, Totale Winst (resultaat)
B Volgorde van bewerkingen
C Gebruik van onbekenden in een vergelijking
D Breuken en randvoorwaarden
E Indexcijfers

Opgaven

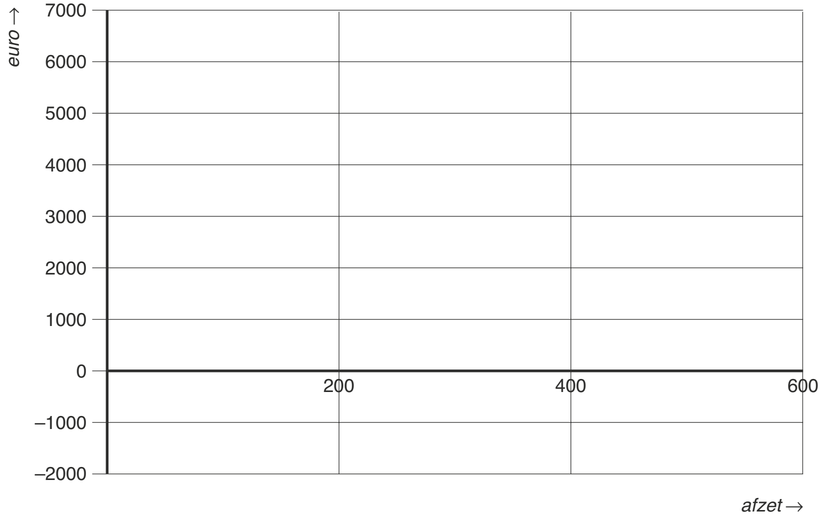
A. Grafieken

A1. Totale Opbrengst (TO) en Totale kosten (TK) en Totale resultaat (TR)

Opgave 1

Gegeven:
- Verkoopprijs per product: € 10 exclusief btw
- Variabele kosten per product: € 6
- Totale constante kosten: € 1.600 per maand

1 Gevraagd: Teken de lijnen van de TO, TK en TR in onderstaande grafiek.



Opgave 2

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Firma Op den Berg is een handelsonderneming in eieren en maakt gebruik van een eiersorteermachine. Omdat deze machine traag is en steeds meer storingen gaat vertonen, zal Op den Berg deze machine gaan vervangen. Bij de aanschaf van een nieuwe eiersorteermachine heeft Op den Berg de keuze uit de typen SE I en SE II.
Van SE I is het volgende gegeven:
- aanschafwaarde: € 300.000
- restwaarde: € 20.000
- levensduur: 4 jaar
- constante kosten (exclusief afschrijvingskosten) per jaar: € 30.000
- variabele kosten per 100.000 eieren: € 1.000
- capaciteit per jaar in eieren: 6 miljoen

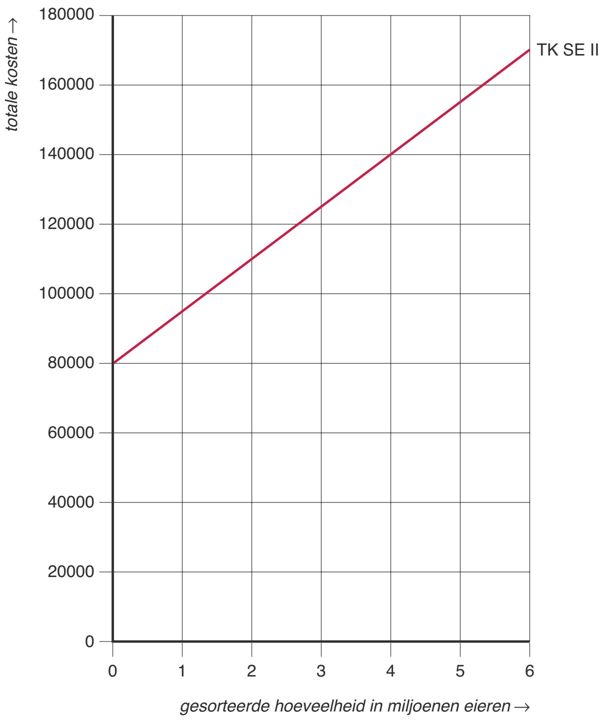
De firma verwacht jaarlijks 5 miljoen eieren te sorteren en te verkopen.
Op den Berg schrijft op haar machine af met jaarlijks gelijke bedragen. Op den Berg rekent de afschrijvingskosten van de sorteermachine tot de constante kosten. In de uitwerkbijlage bij deze opgave is de grafiek van de totale kosten van sorteermachine SE II weergegeven.

2 Toon met een berekening aan dat de totale constante kosten van SE I € 100.000 per jaar bedragen.

3 Teken in deze uitwerkbijlage de totale kostenlijn van sorteermachine SE I.

Op den Berg baseert haar keuze van de machine op de jaarlijkse totale kosten.
4 Welke sorteermachine zal Op den Berg aanschaffen? Motiveer het antwoord met behulp van de beide grafieken.

Uitwerkbijlage bij vraag 1 en 3



Opgave 3

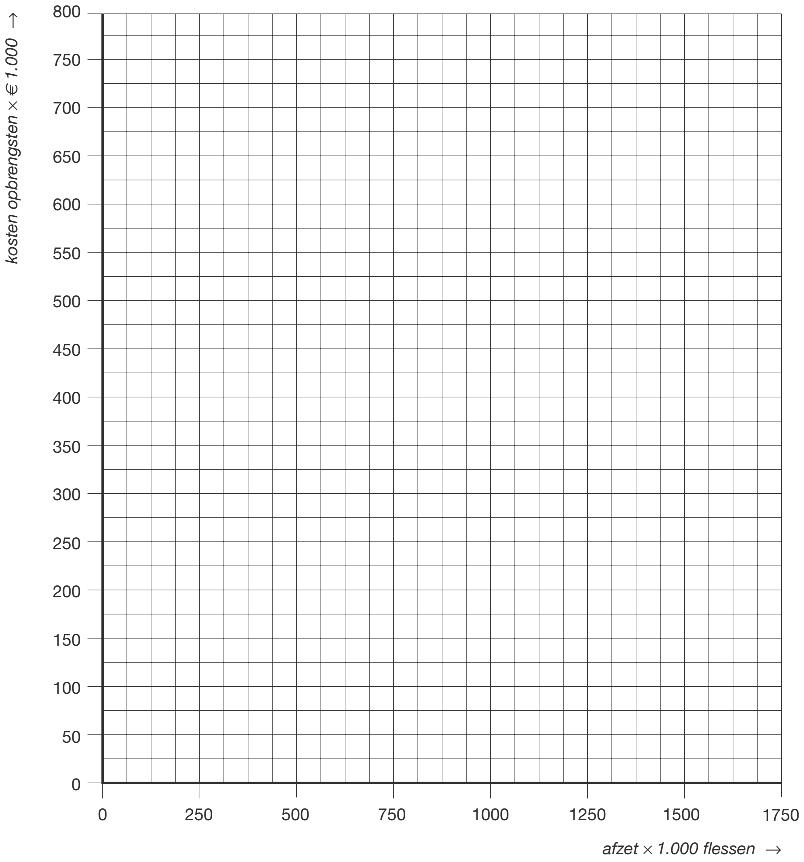
In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Handelsonderneming Xtra koopt en verkoopt uitsluitend flessen mineraalwater. De verkoopprijs is € 0,50 per fles. De verwachte afzet voor het tweede kwartaal van 2020 is 1.500.000 flessen.
Voor het tweede kwartaal van 2020 is de verwachte inkoopprijs van één fles mineraalwater € 0,25.
De verwachte bedrijfskosten voor het tweede kwartaal van 2020 zijn:
- variabele inkoopkosten € 0,01 per fles
- variabele verkoopkosten € 0,025 per fles
- variabele algemene kosten € 0,015 per fles
- totale constante (of vaste) kosten € 200.000.

Onderneming Xtra wil bepalen hoeveel de afzet in het tweede kwartaal kan dalen voordat de break-evenafzet van dat kwartaal bereikt wordt.

5 Teken op de bijlage die bij deze vraag hoort, voor het tweede kwartaal van 2020, de lijn van de totale kosten en de lijn van de totale opbrengsten. Zet bij de lijn van de totale kosten TK en bij de lijn van de totale opbrengsten TO.

6 Bepaal met behulp van de grafiek met hoeveel flessen de verwachte afzet voor het tweede kwartaal van 2020 kan dalen voordat de break-evenafzet bereikt wordt.



Opgave 4

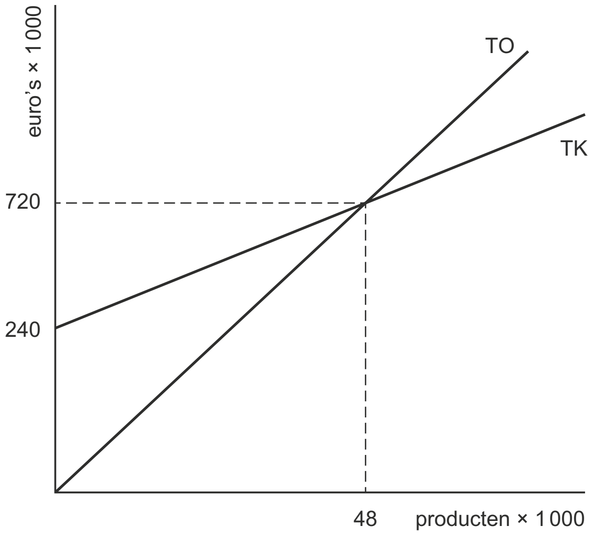
Van handelsonderneming Korona zijn de volgende gegevens bekend:
- de inkoopwaarde van de omzet is steeds 40% van de omzet,
- de variabele bedrijfskosten zijn 12% van de omzet,
- de totale constante bedrijfskosten bedragen € 2.520.000 per jaar.

7 Bereken de break-evenomzet.

8 Bereken bij welke omzet het gewenste resultaat € 1.200.000 is.

Opgave 5

Van het product Trip is de volgende grafiek gegeven.



TO = totale opbrengsten TK = totale kosten

9 Bereken de verkoopprijs, de variabele kosten en de dekkingsbijdrage per product.

10 Geef een controleberekening voor de break-evenafzet.

De lijn van de totale variabele kosten (TVK) verandert en wordt:
TVK = 8q voor q > 120.000. Daarbij geldt: q = aantal producten.

11 Noem twee mogelijke oorzaken van de verandering van TVK en verklaar het antwoord.

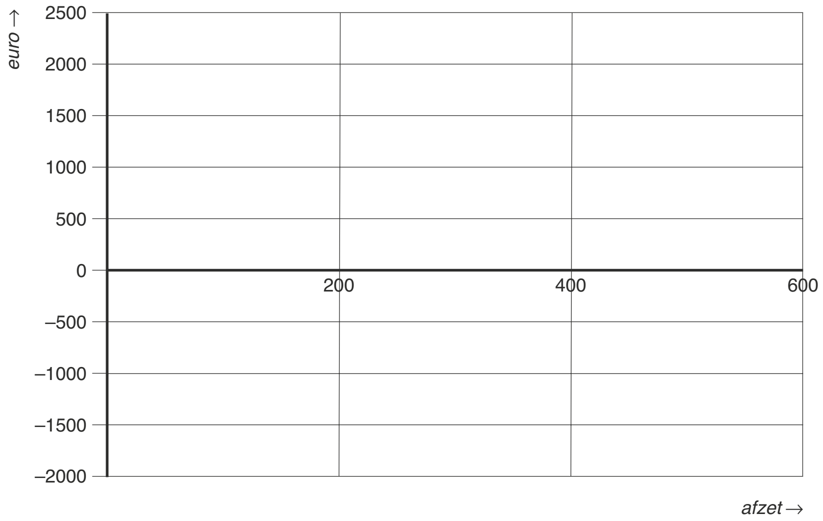
12 Leg zonder berekening uit of de break-evenafzet groter of kleiner wordt, of gelijk blijft.

A2. Totale dekkingsbijdrage en totale constante kosten

Opgave 6

Een onderneming handelt in één product, waarvan is gegeven:
- verkoopprijs per eenheid product: € 10
- variabele kosten per eenheid product: € 6
- totale constante kosten per maand: € 1.600

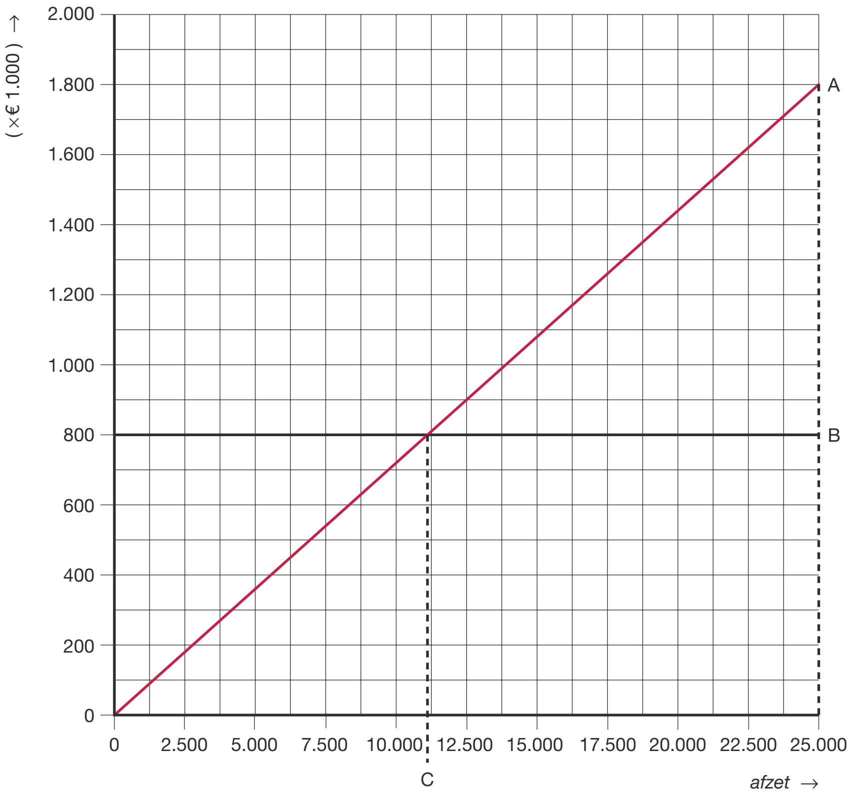
13 Teken in onderstaande grafiek de lijnen van de totale dekkingsbijdrage, totale constante kosten en het totale resultaat.



Opgave 7

Onderneming Prestom is producent van verschillende soorten printers. Voor het jaar 2020 is voor printer PM 346 de volgende grafiek opgesteld.

Grafische weergave van de ontwikkeling van de totale dekkingsbijdrage van printer PM 346 in 2020 bij een verkoopprijs van € 120,- per printer PM 346



Legenda:
A = de lijn van de totale dekkingsbijdrage van printer PM 346 in 2020
B = de lijn van de totale constante kosten van printer PM 346 in 2020
C = de break-evenafzet van printer PM 346 in 2020

Uit de grafiek valt af te leiden dat bij een verwachte en normale afzet in 2020 van 25.000 printers PM 346 de verwachte totale kosten in dat jaar € 2.000.000 zijn.

14 Toon dit aan met behulp van een berekening.

15 Bereken de constante en de variabele kosten per printer PM 346, uitgaande van een productie van 25.000 printers PM 346 per jaar.

16 Bereken de break-evenafzet in 2020 van de printer PM 346.

 © ThiemeMeulenhoff

Opgave 8

Van het product Trap is gegeven
- totale constante kosten per jaar: € 60.000
- break-evenafzet 5.000 producten
- verkoopprijs per product excl. btw: € 18

17 Bereken hoe groot de variabele kosten per product zijn.

A3. Verkoopresultaat, bezettingsresultaat, bedrijfsresultaat

Opgave 9

Van een product is voor 2021 gegeven:
- werkelijke productie en afzet: 5.000 stuks
- normale afzet: 6.000 stuks per jaar
- kostprijs: € 150 per stuk
- totale constante kosten: € 180.000 per jaar
- verkoopprijs: € 250 per stuk

18 Gevraagd: Vul de gegevens aan van het verkoopresultaat, bezettingsresultaat en bedrijfsresultaat in onderstaande tabel.

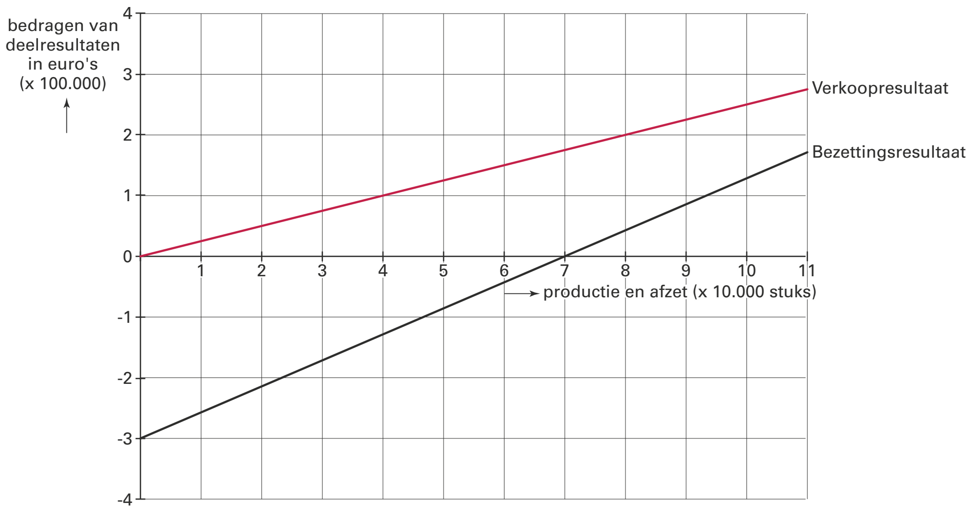
aantal stuks (q)	verkoopresultaat	bezettingsresultaat	bedrijfsresultaat
0			
3.000			
6.000			
9.000			

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 10

Fabrico nv verkoopt slechts één soort product. Op verzoek van de directie heeft de planningsafdeling het verloop van het verwachte verkoop- en het bezettingsresultaat voor 2021 in een grafiek weergegeven. Deze grafiek is hieronder weergegeven. Naast het bezettingsresultaat en het verkoopresultaat hoeft in de voorcalculatie niet met andere resultaten rekening te worden gehouden.
Ten aanzien van de verkoop zijn de volgende gegevens bekend:
- de maximale capaciteit is 110.000 stuks per jaar;
- de variabele kosten zijn proportioneel;
- de verkoopprijs, inclusief 21% btw, is € 9,68 per stuk.

Verwachte bezettingsresultaat en verkoopresultaat voor Fabrico nv in 2021



19 Teken in de grafiek op de bijlage de totale constante kostenlijn van Fabrico nv. Zet bij deze lijn de letters TCK.

20 Bereken met behulp van de grafiek en bovenstaande gegevens de variabele kosten per product door uit te gaan van een verwachte productie (= verwachte afzet) van 80.000.

21 Geef met q* op de horizontale as van de grafiek aan, waar voor de onderneming in 2021 sprake is van de break-evensituatie.

© ThiemeMeulenhoff

B. Volgorde van bewerkingen

Opgave 11

Hoe **M**oeten **W**e **V**an **D**e **O**nvoldoendes **A**fkomen: HMWVDOA

Volgorde:
1 **H**aakjes wegwerken
2 **M**achtsverheffen en **W**orteltrekken
3 **V**ermenigvuldigen en **D**elen
4 **O**ptellen en **A**ftrekken

22 Bereken: 6 + 22 − 3 × 3 + 16/4 − (5 × 0,08)

23 Bereken: 15 + (15 − 8) × 4/5

C. Gebruik van onbekenden in een vergelijking

Opgave 12

Gegeven:
- De dekkingsbijdrage van een product A is € 2.
- De dekkingsbijdrage van een product B is € 4.
- Op basis van marktgegevens is de afzetverhouding tussen A en B 3 : 1.
- De totale constante kosten voor beide producten bedragen € 6.000 per jaar.

24 Gevraagd: Bereken bij welk aantal producten A per jaar en bij welk aantal producten B de break-evenafzet bereikt wordt.

D. Breuken en randvoorwaarden

Opgave 13

Gegeven is de balans (getallen in euro's) van een onderneming:

debet			**credit**
Gebouw	100.000	Aandelenvermogen	60.000
Voorraad	30.000	Reserves	35.000
Debiteuren	25.000	6% Obligatielening	30.000
Kas	5.000	Crediteuren	15.000
		Bankkrediet	20.000
	160.000		160.000

De onderneming wil het bankkrediet verhogen. De bank stelt als voorwaarde dat de solvabiliteit na de verhoging van het bankkrediet minimaal 30% moet zijn.
De solvabiliteit is de verhouding eigen vermogen / totaal vermogen.

25 Bereken de maximale verhoging van het bankkrediet.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 14

De Nederlandse accountantsgroep Brugmans nv heeft op 31 december 2020 haar activa als volgt gefinancierd:
– eigen vermogen: € 22.000.000
– lang vreemd vermogen: € 20.000.000
– kort vreemd vermogen: € 9.000.000
Het lang vreemd vermogen bestaat uit een onderhandse lening bij de ING-Bank.

In verband met een voorgenomen overname per 1 januari 2021 van accountantskantoor Vlaamaccount in België, wil Brugmans nv de onderhandse lening uitbreiden.
De bank wil de onderhandse lening tegen hetzelfde interestpercentage uitbreiden, mits de solvabiliteit op het moment van het verstrekken van de lening niet minder dan 40% bedraagt. Voor de berekening van de solvabiliteit gebruikt de bank de verhouding eigen vermogen/totaal vermogen.

26 Bereken het bedrag waarmee de onderhandse lening op 1 januari 2021 maximaal uitgebreid kan worden.

E. Indexcijfers

Opgave 15

Ambori bv verkoopt onder andere het product Resa. Van dit product zijn de volgende gegevens bekend:

Jaar	Afzet	Verkoopprijs
2019	52.000 stuks	€ 4,00
2020	49.000 stuks	€ 4,50
2021	…	€ 3,90
2022	…	€ 4,40

(Basisjaar = 2019)

27 Bereken de indexcijfers van de afzet en de verkoopprijs voor 2020.
Rond de antwoorden steeds af op 1 decimaal.

De afzet van Resa is in 2021 met 12% gestegen ten opzichte van 2020.

28 Bereken het indexcijfer van de afzet in 2021.

Het indexcijfer van de omzet in 2022 bedraagt 112.

29 Bereken de afzet in 2022 in stuks.

30 Bereken het indexcijfer van de afzet in 2022 als het basisjaar verlegd wordt naar 2020.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 1 Reken- en grafische vaardigheden

Opgave 1

1 TO = 10q   TK = 6q + 1.600   TR = TO − TK

Opgave 2

2 Bereken de afschrijvingskosten met: $\dfrac{\text{aanschafwaarde} - \text{restwaarde}}{\text{levensduur}}$

3 TK = TVK + TCK = 1000q + 100.000

4 Bepaal je keuze bij 5.000.000 eieren.

Opgave 3

5 TK = 0,30q + 200.000
TO = 0,50q

6 Bepaal het verschil tussen de verwachte afzet en de break-even afzet.

Opgave 4

7 Bij de break-even omzet geldt:
Omzet − totale variabele kosten − totale constante kosten = 0

8 Voor deze omzet geldt:
Omzet − totale variabele kosten − totale constante kosten = € 1.200.000

Opgave 5

9 Bereken de variabele kosten per product met behulp van de totale kosten en de totale constante kosten bij 48.000 producten.
Dekkingsbijdrage per product = verkoopprijs − variabele kosten per product

10 Break-even afzet = $\dfrac{\text{totale constante kosten}}{\text{dekkingsbijdrage per product}}$

11 Bedenk waarom de variabele kosten per product lager kunnen worden boven 120.000 producten.

12 Ga na hoe boven 120.000 producten de dekkingsbijdrage per product verandert en daardoor ook de break-even afzet.

Opgave 6

13 Totale dekkingsbijdrage = TDB
TDB = (verkoopprijs − variabele kosten per product) × aantal producten
TR = TDB − TCK

Opgave 7

14 Toon eerst met de totale dekkingsbijdrage bij 25.000 stuks aan dat de variabele kosten € 48 per product zijn.
Bereken vervolgens bij 25.000 producten: TK = TVK + TCK

15 Constante kosten per product = $\dfrac{\text{totale constante kosten}}{\text{normale afzet}}$

16 Zie 10. Denk om de afronding.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 8

17 Zie 10.

Opgave 9

18 Verkoopresultaat = afzet × (verkoopprijs − kostprijs)
Bezettingsresultaat = (W − N) × C/N
Bedrijfsresultaat = verkoopresultaat + bezettingsresultaat
W = werkelijke productie/afzet
N = normale productie/afzet
C/N = constante kosten per product

Opgave 10

19 Bedenk dat bij nul producten de totale constante kosten gelijk zijn aan het nadelige bezettingsresultaat.

20 Bepaal de normale productie/afzet met de lijn van het bezettingsresultaat en bereken de constante kosten per product. Bereken bij 80.000 producten de verkoopprijs exclusief btw en de kostprijs per product met behulp van de lijn van het verkoopresultaat.
Kostprijs = constante kosten per stuk + variabele kosten per stuk

21 Bij de break-even afzet geldt: het voordelige verkoopresultaat is precies even groot als het nadelige bezettingsresultaat.

Opgave 11

22 Zie HMWVDOA.

23 Zie HMWVDOA.

Opgave 12

24 Bereken eerst de dekkingsbijdrage 1 pakket dat bestaat uit 3 producten A en 1 product B. Reken daarna het benodigde aantal pakketten om naar producten A en B.

Opgave 13

25 Bereken de solvabiliteit EV/TV volgens de balans en stel de verhoging van het bankkrediet op Y.

Opgave 14

26 Bereken eerst hoe groot TV maximaal kan zijn als EV/TV = 0,40.
Bereken daarna de toename van TV.

Opgave 15

27 $\text{Indexcijfer jaar 1} = \dfrac{\text{getal jaar 1}}{\text{getal basisjaar}} \times 100$

28 Zie 27.

29 $\text{Indexcijfer afzet} = \dfrac{\text{indexcijfer omzet}}{\text{indexcijfer verkoopprijs}} \times 100$

30 49.000 wordt 100.

© ThiemeMeulenhoff

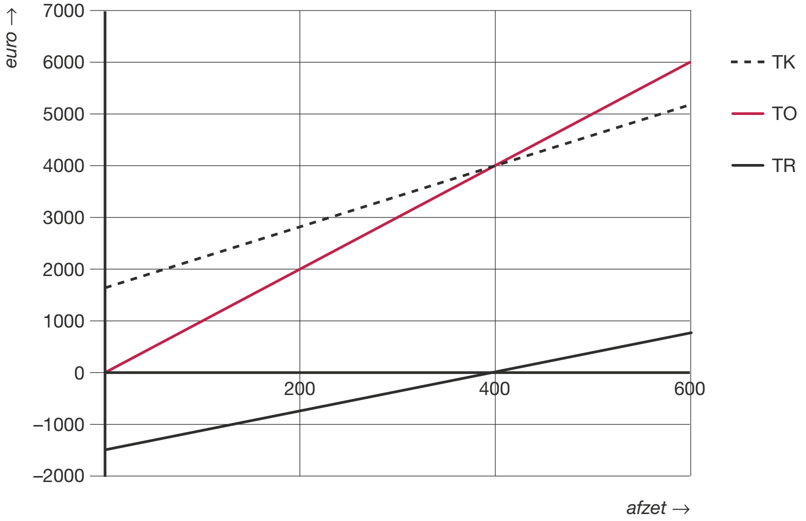
Uitwerkingen bij 1 Reken- en grafische vaardigheden

Opgave 1

1 TO = verkoopprijs × afzet = € 10 × q = 10q
TK = variabele kosten per product × afzet + totale constante kosten
= € 6 × q + € 1.600
= 6q + 1.600
TR = TO − TK
= 10q − (6q + 1.600)
= 4q − 1.600

Ten behoeve van het tekenen van de grafieken kan eerst de volgende tabel gemaakt worden:

q	TO	TK	TR
0	0	1.600	− 1.600
200	2.000	2.800	− 800
400	4.000	4.000	0
600	6.000	5.200	+ 800



Het snijpunt van de lijn van de totale opbrengst en de totale kosten houdt in dat er bij die hoeveelheid (break-evenafzet, 400 eenheden) geen winst en verlies wordt gemaakt.

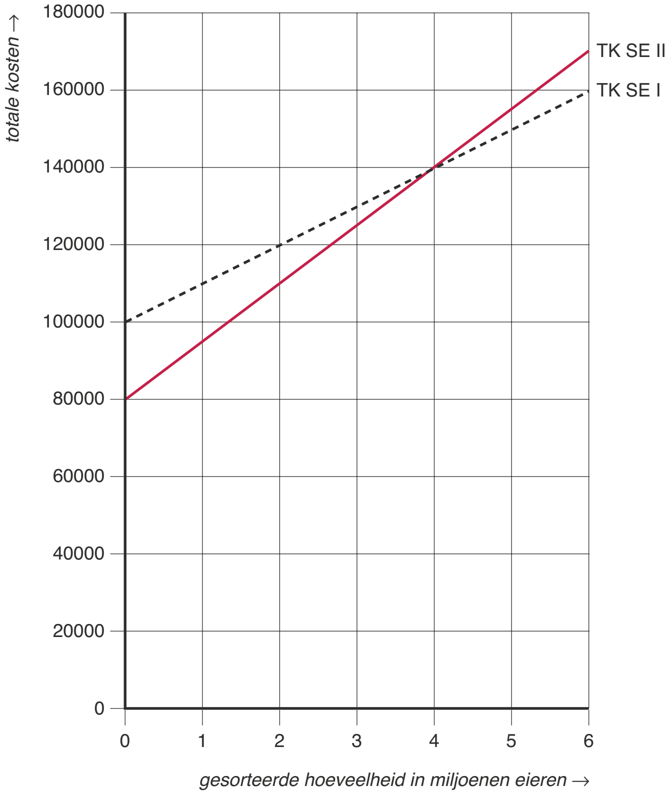
© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

2 Afschrijvingen per jaar $= \dfrac{\text{aanschafwaarde − restwaarde}}{\text{levensduur}}$

$$= \frac{€\ 300.000 - €\ 20.000}{4} = €\ 70.000$$

De totale constante kosten zijn per jaar: € 70.000 + € 30.000 = € 100.000



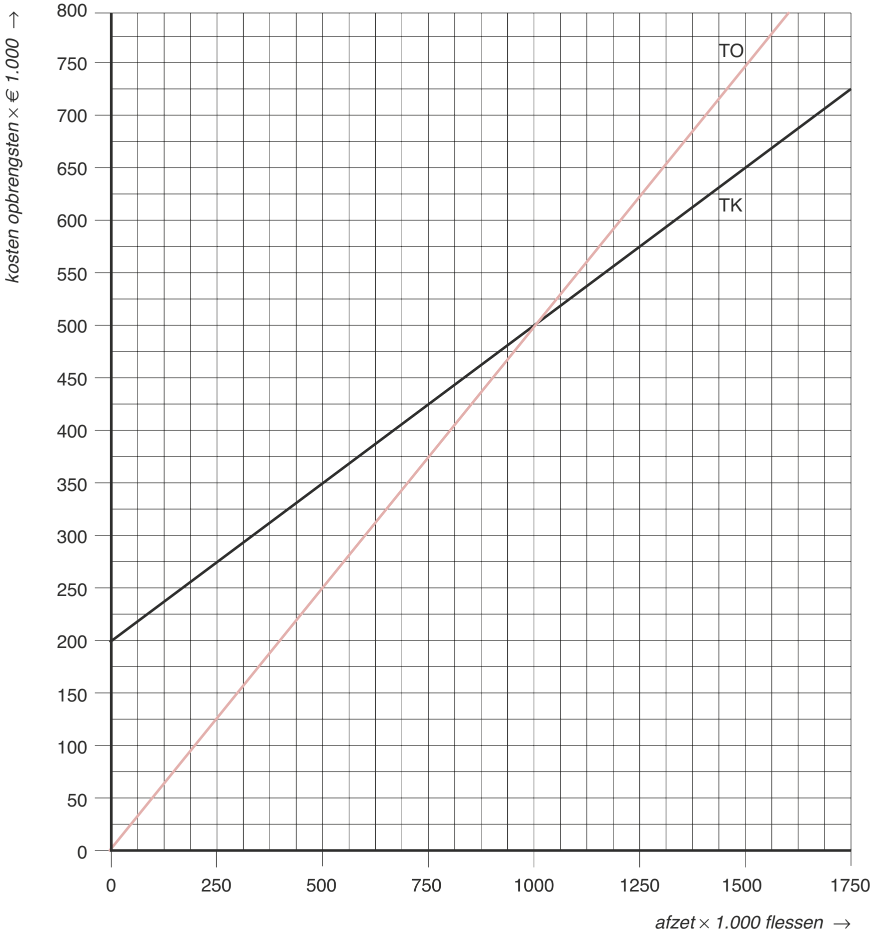
3 Totale kosten = totale constante kosten + totale variabele kosten, of: TK = TCK + TVK
TCK = € 100.000
TVK = € 1.000 × q
TK = € 100.000 + € 1.000 × q = 100.000 + 1.000q

N.B. Op de x-as staat de hoeveelheid in miljoenen eieren vermeld. Daarom moeten op de y-as de variabele kosten ook per miljoen eieren vermeld worden.
De variabele kosten bij 100.000 eieren zijn: € 1.000 en bij 1.000.000 eieren: € 10.000.

4 SE I, omdat bij een te sorteren hoeveelheid van 5 miljoen eieren de jaarlijkse totale kosten lager zijn dan bij SE II.

Opgave 3

5



TK = TCK + TVK
TK = € 200.000 + (€ 0,25 + € 0,01 + € 0,025 + € 0,015) × q
TK = 200.000 + 0,30q

TO = p × q
TO = € 0,50 × q = 0,50q

6 In de grafiek snijden de TO lijn en de TK lijn bij een (break-even) afzet van 1.000.000 flessen. De verwachte afzet is 1.500.000 stuks. De verwachte afzet kan dus met 500.000 flessen dalen voordat er verlies wordt geleden.

Opgave 4

7 Voor de break-evenomzet geldt:
Omzet − inkoopwaarde van de omzet − bedrijfskosten = resultaat = 0
100% − 40% − 12% − € 2.520.000 = 0

Break-even omzet $= \dfrac{€\ 2.520.000}{48} \times 100 = €\ 5.250.000$

8 Omzet − inkoopwaarde van de omzet − bedrijfskosten = resultaat = 0
100% − 40% − 12% − € 2.520.000 = € 1,200.000

Gewenste omzet = $\frac{€\ 2.520.000 + €\ 1.200.000}{48} \times 100 = €\ 7.750.000$

Opgave 5

9 Verkoopprijs per product = $\frac{€\ 720.000}{48.000} = €\ 15$

Variabele kosten per product = $\frac{€\ 720.000 - €\ 240.000}{48.000 - 0} = €\ 10$

Dekkingsbijdrage per product = € 15 − € 10 − € 5

10 Break-evenafzet = $\frac{\text{totale constante kosten}}{\text{dekkingsbijdrage per product}}$

$= \frac{€\ 240.000}{€\ 5} = 48.000$

11 – Materialen: boven een bepaald aantal kg dat ingekocht is, geldt een kwantum(hoeveelheids)korting.
– De loonkosten per product dalen omdat boven een bepaald aantal producten de ervaring en de specialisering van het personeel toenemen.

12 De break-evenafzet wordt kleiner. De dekkingsbijdrage per product wordt groter omdat de variabele kosten per product dalen (bij een gelijke verkoopprijs).

Opgave 6

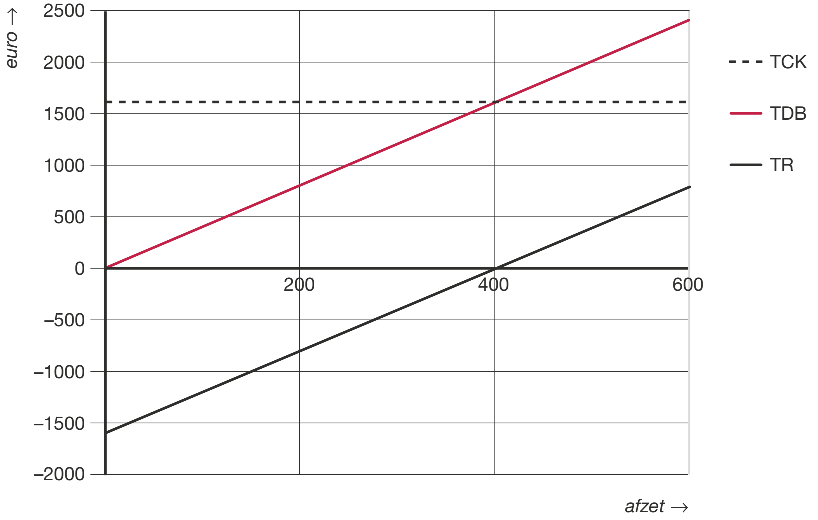
13 Dekkingsbijdrage per eenheid = verkoopprijs − variabele kosten per eenheid
= € 10 − € 6 = € 4

Totale dekkingsbijdrage = dekkingsbijdrage per eenheid × afzet = 4q

Totale constante kosten = € 1.600

Om de grafieken te kunnen tekenen kan eerst de volgende tabel gemaakt worden:

q	totale dekkingsbijdrage	totale constante kosten	TR
0	0	1.600	− 1.600
200	800	1.600	− 800
400	1.600	1.600	0
600	2.400	1.600	+ 800



Het snijpunt van de lijn van de totale dekkingsbijdrage (TDB) en de totale constante kosten (TCK) houdt in dat er bij die hoeveelheid (break-evenafzet, 400 eenheden) geen winst en verlies wordt gemaakt.

Opgave 7

14 Bij q = 25.000 stuks, is de totale dekkingsbijdrage € 1.800.000
Totale dekkingsbijdrage = afzet × (verkoopprijs − variabele kosten per stuk)
€ 1.800.000 = 25.000 × (€ 120 − variabele kosten per stuk)
variabele kosten per stuk = € 48
De totale variabele kosten = 25.000 × € 48 = € 1.200.000

Totale kosten = totale constante kosten + totale variabele kosten
= € 800.000 + € 1.200.000 = € 2.000.000

15 Constante kosten per product: $\frac{€\ 800.000}{25.000} = €\ 32$

Variabele kosten per product: = (zie vraag 14): € 48

16 Break-evenafzet = $\frac{\text{totale constante kosten}}{\text{verkoopprijs(p)} - \text{variabele kosten per product (v)}} =$

$\frac{€\ 800.000}{€\ 120 - €\ 48} = 11.111{,}11 = 11.112$ (naar boven afronden)

Opgave 8

17 Break-evenafzet = $\frac{\text{totale constante kosten}}{\text{verkoopprijs(p)} - \text{variabele kosten per product (v)}}$

$4.000 = \frac{€\ 60.000}{€\ 18 - v}$

(€ 18 − v) × 4.000 = € 60.000
− 4.000v = € 60.000 − 4.000 × € 18
− 4.000v = − € 12.000
v = € 3

Opgave 9

18 Verkoopresultaat = afzet × (verkoopprijs − kostprijs)   NB Het × teken ontbreekt!
= q × (€ 250 − € 150) = 100q

Bezettingsresultaat = (W − N) × C/N
= (q − 6.000) × € 180.000/6.000
= (q − 6.000) × € 30 = 30q − 180.000

Bedrijfsresultaat = verkoopresultaat + bezettingsresultaat
= 100q + 30q − 180.000
= 130q − 180.000

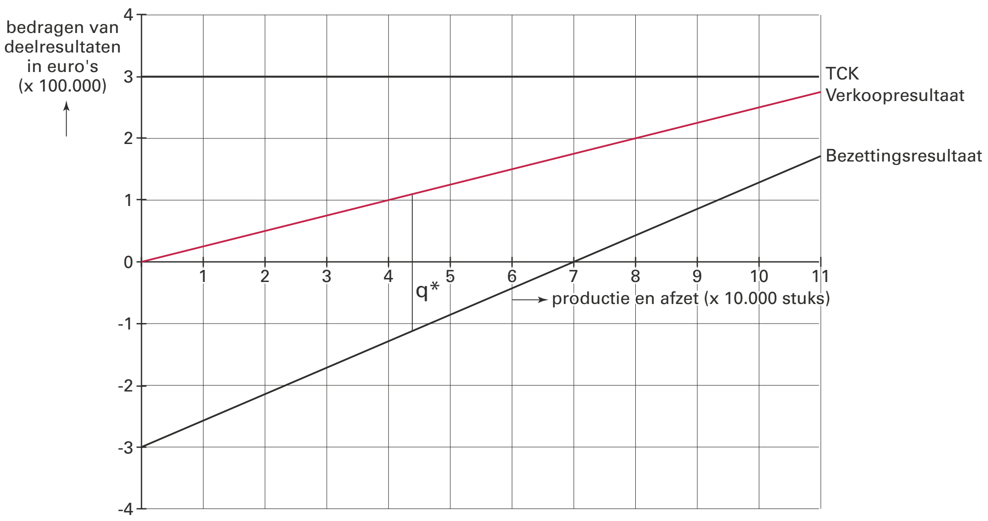
q	verkoopresultaat	bezettingsresultaat	bedrijfsresultaat
0	0	− 180.000	− 180.000
3.000	300.000	− 90.000	210.000
6.000	600.000	0	600.000
9.000	900.000	+ 90.000	990.000

Het bezettingsresultaat is 0 bij een afzet van 6.000 eenheden (normale afzet). Bij deze afzet zal het verkoopresultaat gelijk zijn aan het bedrijfsresultaat.

Opgave 10

19 TCK is een horizontale lijn ter hoogte van € 300.000 van q = 0 tot en met q = 110.000
Toelichting: als de productie en afzet nul zijn, dan is er een negatief bezettingsresultaat van € 300.000 volgens de grafiek. Dat zijn de totale constante kosten.
Het bezettingsresultaat is precies nul bij 70.000 stuks; dat betekent dat N = 70.000 (= normale productie en afzet).

Verwachte bezettingsresultaat en verkoopresultaat voor Fabrico nv in 2021



Bereken bij 80.000 stuks de verkoopprijs exclusief btw en de kostprijs per stuk. Variabel kosten per stuk = kostprijs per stuk - constante kosten per stuk.

20 Bij 80.000 stuks is het verkoopresultaat € 200.000. De resultaatmarge is $\frac{€\ 200.000}{80.000}$ = € 2,50 per stuk.

De verkoopprijs zonder btw is $\frac{€\ 9,68}{1,21}$ = € 8 per stuk.

De kostprijs = verkoopprijs − resultaatmarge
De kostprijs = € 8 − € 2,50 = € 5,50
De constante kosten per product: $\frac{€\ 300.000}{70.000}$ = € 4,29 −
De variabele kosten per product = € 1,21

Opgave 11

21 Zie grafiek bij de vorige vraag.

22 6 + 4 − 9 + 4 − 0,4 = 4,6

23 15 + 7 × 4/5 = 15 + 28/5 = 20,6

Opgave 12

24 Stel 1 pakket samen dat bestaat uit 3A en 1B. De dekkingsbijdrage van dit pakket is 3 × € 2 + 1 × € 4 = € 10. Er zijn dus
$\frac{€\ 6.000}{€\ 10}$ = 600 pakketten nodig.
Deze bevatten 600 × 3 = 1.800 stuks A en 600 × 1 B = 600 stuks B

Opgave 13

25 Stel de maximale verhoging van het bankkrediet op Y
$\frac{EV}{TV} \times 100\% = \frac{€\ 60.000 + €\ 35.000}{€\ 160.000 + Y} \times 100\% = 30\%$

$\frac{€\ 95.000}{€\ 160.000 + Y} = 0{,}30$

€ 95.000 = 0,30 × (€ 160.000 + Y)

€ 95.000 = € 48.000 + 0,30 Y

€ 47.000 = 0,30 Y

Y = € 156.667 (afgerond), dus de verhoging van het bankkrediet is maximaal € 156.667

Opgave 14

26 $\frac{EV}{TV} \times 100\% = 40\%$

$\frac{€\ 22.000.000}{TV} \times 100\% = 40\%$

TV is maximaal: $\frac{€\ 22.000.000}{0{,}40} = €\ 55.000.000$

Het totaal vermogen was € 22.000.000 + € 20.000.000 + € 9.000.000 = € 51.000.000
De extra lening bedraagt € 55.000.000 – € 51.000.000 = € 4.000.000

Opgave 15

27 Indexcijfer afzet = $\frac{49.000}{52.000} \times 100 = 94{,}2$

Indexcijfer verkoopprijs = $\frac{€\ 4{,}50}{€\ 4{,}00} \times 100 = 112{,}5$

28 Indexcijfer afzet = $\frac{49.000 \times 1{,}12}{52.000} \times 100 = 105{,}5$

29 Indexcijfer afzet in 2022 = $\frac{\text{indexcijfer omzet}}{\text{indexcijfer verkoopprijs}} \times 100 = \frac{112}{110} \times 100 = 101{,}8$

Afzet 2022 = 52.000 × 1,018 = 52.936

30 Indexcijfer afzet in 2022 = $\frac{52.936}{49.000} \times 100 = 108{,}0$

© ThiemeMeulenhoff

2 Verzekeren (Domein B1)

Opgave 1

1 Geef van elk van de volgende beweringen aan of deze juist is of onjuist.
Als een bewering onjuist is, leg dan ook uit waarom dat zo is.

a Een reisverzekering is een voorbeeld van een schadeverzekering.
b Oma Hilde ontvangt vanaf haar tachtigste verjaardag elk jaar € 4.000 van een verzekeringsmaatschappij voor haar verzorging. Dit is een voorbeeld van een zorgverzekering.
c Een uitvaartverzekering is een voorbeeld van een levensverzekering (sommenverzekering).
d Een opstalverzekering dekt onder andere de schade aan of van een woning door brand of waardedaling.
e Twee partners willen de lasten van de ene partner verlichten, mocht de andere partner overlijden. Daarvoor kunnen ze een overlijdensrisicoverzekering afsluiten.
f Een overlijdensrisicoverzekering is een voorbeeld van een levensverzekering (sommenverzekering).
g Een zorgverzekering is geen schadeverzekering.
h Een automobilist heeft een aansprakelijkheidsverzekering afgesloten. Deze verzekering dekt schade die hij met zijn auto veroorzaakt.

Opgave 2

2 Wat moet er op de stippellijnen staan?

– Verzekeringen hebben ……(1)…….. betrekking op een onzekere situatie.
– Een levensverzekering (sommenverzekering) keert een bedrag uit bij …….(2)………. van een bepaald persoon.
– Inboedelverzekeringen, aansprakelijkheidsverzekeringen en rechtsbijstandverzekeringen zijn ……….(3)………… voorbeelden van schadeverzekeringen.
– Een lijfrenteverzekering behoort tot de ……..(4) ………….
– Bij verzekeren wordt met 'risico' bedoeld ………….(5)……………

1 altijd / niet altijd
2 leven / overlijden / leven of overlijden
3 wel / niet
4 levensverzekering (sommenverzekering) / schadeverzekeringen
5 de kans op een bepaalde gebeurtenis / de schade die kan ontstaan

Opgave 3

Bo Huizing is 46 jaar en eigenaar van fietsenwinkel Impala . Bo wil een ziektekosten-verzekering afsluiten. Hij verwacht in 2021 in totaal € 500 aan ziektekosten. Van zorgverzekeraar NMH heeft hij een offerte voor een ziektekostenverzekering ontvangen.
Zorgpremie per maand in euro's

	Eigen risico € 400	Eigen risico € 800
45 tot en met 55 jaar	102,50	91,80

3 Bereken hoeveel eigen risico voor Bo financieel het voordeligst is.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 2 Verzekeren

Opgave 3

3 Bereken per jaar: premiekosten + eigen risico – bijdrage in ziektekosten

Uitwerkingen bij 2 Verzekeren

Opgave 1

1
a Juist.
b Onjuist. Dit is een voorbeeld van een lijfrente verzekering. Waaraan het geld besteed wordt, is niet van belang.
c Juist.
d Onjuist. Een opstalverzekering dekt alleen de materiële schade aan het pand door bijvoorbeeld brand, storm of inbraak en niet de waardedaling.
e Juist.
f Juist.
g Onjuist. Deze verzekering dekt het risico van (hoge) ziektekosten.
h Juist.

Opgave 2

2
1 altijd
2 leven of overlijden
3 wel
4 levensverzekering (sommenverzekering)
5 de schade die kan ontstaan

Opgave 3

3 Bij een eigen risico van € 400:

Premiekosten + eigen risico: 12 × € 102, 50 + € 400 =	€ 1.630,00	
Bijdrage in de kosten door zorgverzekeraar: € 500 – € 400 =	€ 100,00	–
Netto kosten:	€ 1.530,00	

Bij een eigen risico van € 800:

Premiekosten + eigen risico: 12 × € 91,80 + € 500 =	€ 1.601,60	
Bijdrage in de kosten door zorgverzekeraar: € 500 – € 800 =	€ 0,00	–
Netto kosten:	€ 1.601,60	

Een eigen risico van € 400 is financieel het voordeligst.

3 Consumptief krediet (Domein B1)

Opgave 1

Piet is een liefhebber van de wielersport. Met het oog op de komende Tour de France wil hij een breedbeeld-tv aanschaffen. Hij informeert bij een speciaalzaak in audiovisuele apparatuur naar de betalingsmogelijkheden. De winkelier vertelt Piet dat hij de tv tegen contante betaling kan kopen voor de prijs van € 2.000. Er is ook een afbetalingsregeling mogelijk. De afbetalingsregeling bestaat uit een aanbetaling van € 250, die gevolgd wordt door 24 maandelijkse termijnen van elk € 90.

1 Geef drie redenen waarom het totaal te betalen bedrag bij koop op afbetaling hoger is dan bij contante betaling.

2 Van welke andere kredietvorm dan koop op afbetaling kan bij bovenstaande betalingsregeling sprake zijn?

Opgave 2

Uit een advertentie over doorlopend krediet van Frisia Financieringen:

kredietsom	te betalen per maand	effectieve interest% op jaarbasis	interest% per maand	theoretische looptijd
€ 5.000	€ 100	6,8%	0,569%	59 maanden
€ 10.000	€ 200	6,8%	0,569%	59 maanden
€ 15.000	€ 300	6,8%	0,569%	59 maanden

Uit: Kampioen (ANWB), februari 2005

Doorlopend krediet is een vorm van consumptief krediet.

3 Wat is het kenmerkende verschil tussen een doorlopend krediet en andere vormen van consumptief krediet?

4 Bereken de aflossing in de tweede maand bij een kredietsom van € 15.000.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

Doorlopend Krediet (3,9% per jaar*)
Altijd geld achter de hand, geen financiële zorgen.
Het Doorlopend Krediet van Frisia Financieringen stelt u in staat te genieten van blijvende financiële ruimte, zonder dat u hier veel voor hoeft te betalen. Aflossen en opnemen van het Doorlopend Krediet kan ongelimiteerd en geheel kosteloos. U kunt het Doorlopend Krediet gebruiken voor de aanschaf van bijvoorbeeld een auto of caravan, maar u kunt het ook gebruiken als een extra financiële zekerheid. Zo bent u bij Frisia Financieringen altijd verzekerd van het meeste voordeel en het grootste gemak.

* Dit is het effectieve kredietvergoedingspercentage op jaarbasis, op basis van hypothecaire zekerheid. Vraag naar de voorwaarden bij onze adviseur.

Doorlopend krediet							
kredietsom	te betalen per maandag	minimale effectieve interest op jaarbasis	interest per maand %	maximale effectieve interest op jaarbasis	interest per maand %	theoretische looptijd bij minimale interest	theoretische looptijd bij maximale interest
€ 6.250	€ 125	6,9%	0,561	15,2%	1,189	59 mnd	77 mnd
€ 13.000	€ 260	6,9%	0,561	13,7%	1,079	59 mnd	73 mnd
€ 21.250	€ 425	6,9%	0,561	12,9%	1,019	59 mnd	71 mnd
€ 28.000	€ 560	6,9%	0,561	12,9%	1,019	59 mnd	71 mnd

Voor de aanschaf van een caravan leent Gijs bij Frisia € 21.250 tegen 12,9% effectieve interest op jaarbasis.

5 Noem twee andere bestaande vormen van consumptief krediet waarvan Gijs gebruik had kunnen maken.

De effectieve interest is, volgens de advertentie, minimaal 6,9% en maximaal 15,2% op jaarbasis.

6 Noem twee factoren die van belang zouden kunnen zijn bij de vaststelling (door Frisia) van de door een klant te betalen effectieve interest.

Gijs betaalt volgens afspraak de maandelijkse termijnen. Gijs maakt geen gebruik van de mogelijkheid om opnieuw krediet op te nemen.

7 Bereken hoeveel Gijs in de eerste maand aflost op zijn lening.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4

In de kredietverlening aan particulieren komen onder andere het doorlopend krediet en de persoonlijke lening voor.

8 Wat is het kenmerkende verschil tussen een doorlopend krediet en een persoonlijke lening?

Van een geldverstrekker is het onderstaande overzicht beschikbaar:

kredietsom	interest% per maand	maandtermijn	looptijd in maanden	totaal te betalen
€ 10.000	0,717%	€ 205,60	60	€ 12.336,00
€ 12.500	0,716%	€ 257,01	60	€ 15.420,60
€ 17.500	0,693%	€ 357,48	60	€ 21.448,80
€ 25.000	0,639%	€ 502,94	60	€ 30.176,40

Er zijn verschillende aflossingssystemen, bijvoorbeeld:
- lineair;
- met behulp van annuïteiten;
- in één keer aan het einde van de looptijd.

9 Op basis van welk van de drie genoemde aflossingssystemen wordt een lening in het bovenstaande overzicht afgelost? Motiveer het antwoord.

Uit het overzicht blijkt dat naarmate het bedrag van de kredietsom hoger wordt, het interestpercentage per maand lager wordt.

10 Geef hiervoor een verklaring.

Hints bij 3 Consumptief krediet

Opgave 1

1 Denk aan extra kosten en het risico voor de winkelier.

2 Deze kredietvorm kent ook een aanbetaling plus een reeks termijnen.

Opgave 2

3 Het verschil zit in de manier van aflossen.

4 Bereken eerst het interest- en aflossingsdeel van de eerste annuïteit.

Opgave 3

5 Zie vraag 2 en 3.

6 Deze factoren hebben te maken met de specifieke risico's van een bepaalde klant.

7 Zie vraag 4

Opgave 4

8 Zie vraag 3.

9 –

10 Welke kosten dalen per € 1 kredietsom (geleend bedrag) als de kredietsom stijgt?

Uitwerkingen bij 3 Consumptief krediet

Opgave 1

1
- De winkelier maakt kosten bij de administratieve afhandeling van de afbetalingsregeling.
- De winkelier ontvangt een deel van het geld later, dus loopt hij interest mis en rekent hiervoor een interestvergoeding.
- De winkelier loopt het risico dat de klant de maandelijkse termijnen niet meer kan of wil betalen en wil voor dit risico vergoed worden.
- De winkelier rekent provisie (= een beloning) voor het afsluiten van het financieringscontract.

2 Huurkoop, want dan is ook sprake van een aanbetaling en gelijke maandelijkse termijnen. Het verschil tussen koop op afbetaling en huurkoop is dat bij huurkoop de winkelier juridisch eigenaar blijft van het verkochte product totdat de laatste termijn betaald is. Bij koop op afbetaling is de klant op het moment dat hij het product ontvangt de juridisch eigenaar.

Opgave 2

3 Bij doorlopend krediet kunnen de afgeloste bedragen weer opgenomen worden. Bij de andere vormen van consumptief krediet (huurkoop, persoonlijke lening en koop op afbetaling) kan dit niet.

4 Elk termijnbedrag bestaat uit rente + aflossing.
1e maand:

termijnbedrag	€ 300
interest: 0,00569 × € 15.000 =	€ 85,35 –
aflossing	€ 214,65

2e maand:

termijnbedrag	€ 300
interest: 0,00569 × (€ 15.000 – € 214,65) =	€ 84,13 –
aflossing	€ 215,87

Opgave 3

5 Voorbeelden van juiste antwoorden:
- koop op afbetaling;
- huurkoop;
- persoonlijke lening;
- hypothecaire lening (alle overige particuliere leningen).

6
- mate van zekerheid die de kredietnemer kan geven;
- hoogte van het inkomen van de kredietnemer;
- leeftijd van de kredietnemer;
- betaalgedrag van de kredietnemer.

© ThiemeMeulenhoff

7 Gijs betaalt elke maand een vast bedrag aan aflossing + interest. Dit bedrag heet een annuïteit.

annuïteit in de eerste maand:	€ 425
interest in de eerste maand: 0,01019 × € 21.250 =	€ 216,54 –
aflossing in de eerste maand is:	€ 208,46

Opgave 4

8 Bij een doorlopend krediet kunnen de afgeloste bedragen weer geleend worden. Bij een persoonlijke lening is dat niet mogelijk.

9 Op basis van maandelijkse annuïteiten: elke maandtermijn is een vast bedrag dat bestaat uit aflossing en interest.

10 De kosten voor de geldgever bij het afsluiten van de lening verschillen niet zo veel bij een grote lening of een kleine lening. Deze afsluitingskosten vormen dus bij een grote lening een relatief kleiner deel en daarom is het interestpercentage lager bij grotere leningen.

© ThiemeMeulenhoff

4 Hypothecair krediet (Domein B1)

Opgave 1

Bij deze opgave horen informatiebronnen 1 tot en met 4.

Informatiebron 1 De huwelijkse voorwaarden van Chris en Carolien
Op de dag van hun huwelijk heeft Chris een studieschuld van €18.000. Carolien kan niet aansprakelijk gesteld worden voor deze studieschuld. Carolien heeft geen studieschuld. Uit een erfenis heeft Carolien een vermogen van € 40.000 ingebracht bij de financiering van de koopwoning. Chris kan geen aanspraak maken op dit vermogen, dus wordt dit ingebrachte vermogen bij scheiding verrekend met de verkoopopbrengst van de woning. De restschuld van de hypothecaire lening wordt bij scheiding gelijk verdeeld.

Informatiebron 2 Gegevens over de aankoop van het appartement op 1 juni 2011

Aankoopprijs plus bijkomende kosten	€ 171.000
Eigen middelen	€ 40.000 –/–
Hypothecaire lening	€ 131.000

De hypothecaire lening betreft een annuïteitenlening met een looptijd van 30 jaar.
De maandelijkse annuïteit bedraagt € 595,59, voor het eerst te betalen op 30 juni 2011.
De interest is 0,3% per maand.
Het gezamenlijke inkomen van Chris en Carolien valt onder het tarief van 42% inkomstenbelasting.
Bij een hypothecaire lening van € 171.000 zou de maandelijkse annuïteit bij gelijke looptijd en interestpercentage € 777,44 zijn geweest.

Informatiebron 3 Financiële gegevens van Chris en Carolien per 1 mei 2017
De annuïteit van april 2017 is op 30 april betaald, maar de restschuld per 1 mei 2017 is nog niet bij Carolien en Chris bekend. Op het bankafschrift van 1 april 2017 staat een restschuld vermeld van € 115.495,36.
De taxatiewaarde van het appartement per 1 mei 2017 is € 155.000.

Informatiebron 4 Uitkomst bemiddeling
- Carolien heeft op 1 mei 2017 recht op het per 1 juni 2011 ingebrachte vermogen van € 40.000, verhoogd met een vergoeding van 0,5‰ (promille) samengestelde interest per maand.
- Carolien wordt volledig, maar zonder interest, gecompenseerd voor de door haar betaalde aflossing van de studieschuld van Chris.
- Carolien neemt de volledige hypothecaire schuld op zich en wordt als enige eigenaar van het appartement.
- Chris wordt geschrapt uit het hypotheekregister en als eigenaar geschrapt bij het kadaster.
- Alle notariële en administratieve kosten worden door Carolien betaald.
- Op 1 mei 2017, bij de notariële overdracht, wordt aan alle financiële verplichtingen voldaan.

© ThiemeMeulenhoff

Een huwelijkscontract kent een aantal vormen. Vóór 1 januari 2018 was "(volledige) gemeenschap van goederen" het gebruikelijke contract. Daarvan is door Chris en Carolien afgeweken door het opstellen van huwelijkse voorwaarden.

1 Leg uit in welke omstandigheid huwelijk in gemeenschap van goederen financieel nadelig kan zijn voor één van beide partners. Licht het antwoord toe.

Chris en Carolien kennen elkaar van de middelbare school. In 2010 zijn ze gaan samenwonen en op 1 juni 2011 zijn ze getrouwd onder huwelijkse voorwaarden. *(zie informatiebron 1)*
Op 1 juni 2011 hebben ze samen een appartement gekocht en een hypothecaire lening afgesloten op naam van hun beide. Carolien heeft hierbij € 40.000 ingebracht, zodat ze minder hoefden te lenen. *(zie informatiebron 2)*

2 Bereken welk bedrag Chris en Carolien over de maand juni 2011 besparen aan netto woonuitgaven in verband met de hypothecaire lening, doordat Carolien € 40.000 heeft ingebracht.

Begin 2017 besluiten Chris en Carolien uit elkaar te gaan. Ze hebben geen kinderen. Ze spreken af dat Carolien per 1 mei 2017 het appartement overneemt tegen de dan geldende taxatiewaarde en Chris uitkoopt. De lopende hypothecaire lening komt alleen nog op de naam van Carolien te staan. *(zie informatiebron 3)*

3 Bereken de restschuld van de hypothecaire lening van Chris en Carolien op 1 mei 2017.

Chris is niet blij met de lage taxatiewaarde van het appartement. Volgens Chris moet de financiële pijn ervan gedeeld worden. Dus moet Carolien's inbreng van € 40.000 evenredig met de waarde van het appartement afnemen.
Carolien is het daar niet mee eens en zegt bovendien dat er in totaal € 2.000 aflossing op de studieschuld van Chris ten onrechte is betaald van de gezamenlijke rekening. Hieraan had Carolien de helft meebetaald.

Om ruzie te voorkomen roepen ze de hulp van een bemiddelaar in. Deze geeft een bindend advies *(zie informatiebron 4).*

4 Bereken wat Carolien op 1 mei 2017 moet betalen aan of ontvangen van Chris op grond van het advies van de bemiddelaar.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

Jan Gerritsen wil op 1 januari 2020 een tweede hypothecaire lening op zijn huis nemen. Hij informeert bij de bank naar de mogelijkheden. De bank stelt dat de tweede hypothecaire lening niet groter mag zijn dan de overwaarde van de woning. De overwaarde van de woning is het verschil tussen de marktwaarde van de woning en de daarop rustende hypotheekschuld.

Bij de aankoop van het huis heeft Jan Gerritsen op 1 januari 2017 een 6% annuïteitenhypotheek afgesloten van € 200.000 met een looptijd van 30 jaar. De jaarlijkse annuïteit bedraagt € 14.529,80 en wordt op 31 december achteraf betaald, voor het eerst op 31 december 2017. De marktwaarde van het huis bedraagt op 31 december 2019 € 215.000. De afsluitkosten van de tweede hypothecaire lening bedragen € 250.

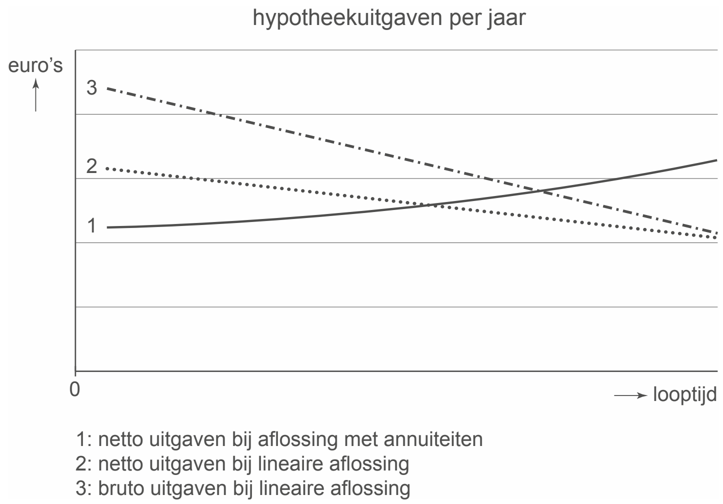
5 Bereken de schuldrest op 1 januari 2020 van de op 1 januari 2017 afgesloten hypothecaire lening. Vul hiervoor onderstaande tabel in.

jaar	**schuld 1 januari**	**interest 6% per jaar**	**aflossing**
2017			
2018			
2019			
2020			

6 Bereken de maximale tweede hypothecaire lening.

Opgave 3

Voor het vergelijken van de verschillende aflossingsmethoden van een hypothecaire lening is door een hypotheekadviseur de onderstaande grafiek gemaakt. In de grafiek wordt bij alle aflossingsmethoden uitgegaan van eenzelfde bedrag dat geleend wordt, dezelfde looptijd en hetzelfde interestpercentage.



bron: www.vandersmitte.nl

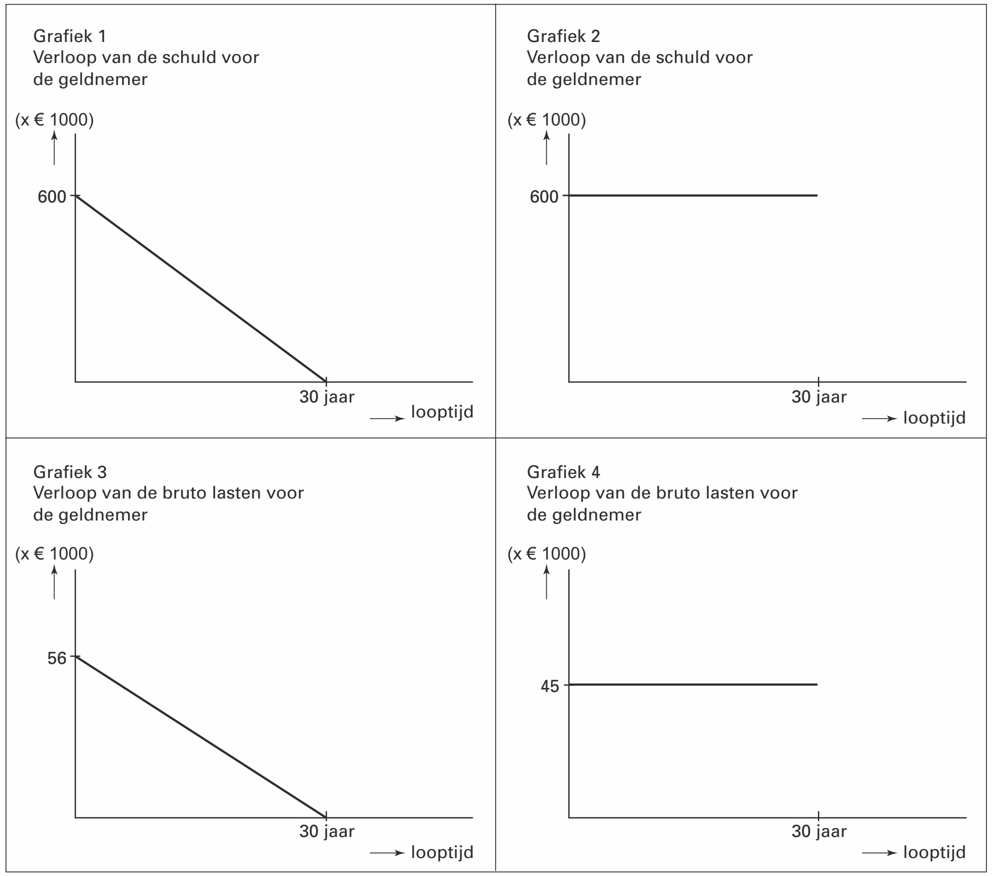
7 Wie is bij het verstrekken van een hypothecaire lening de hypotheekgever? Motiveer het antwoord.

8 Geef een verklaring voor het verloop van de netto uitgaven bij aflossing met annuïteiten.

9 Teken in de grafiek het verloop van de bruto uitgaven bij aflossing met annuïteiten en zet bij deze lijn het cijfer 4.

Opgave 4

De familie Strookman kan voor € 600.000 een eigen woning kopen. De heer Strookman wint advies in bij de bank. Het is mogelijk een 6% hypothecaire lening voor € 600.000 af te sluiten. Bij de keuze uit de hypotheekvormen heeft de familie Strookman gekozen voor de lineaire hypothecaire lening.
In de informatiefolder van de hypotheeknemer zijn voor hypotheekvormen de volgende grafieken opgenomen.



10 Welke twee grafieken behoren bij de lineaire hypotheek? Motiveer het antwoord.

Opgave 5

Freek van der Kar heeft per 1 januari 2008 een woning gekocht voor € 235.000,-. Hijheeft destijds een aflossingsvrije hypothecaire lening afgesloten van € 225.000,- met een looptijd van 20 jaar en een interest van 4,8% per jaar. Freek betaalt over de top van zijn inkomen 52% inkomstenbelasting. Zijn interestaftrek valt volledig onder dit interestaftrektarief. Freek lost gedurende de looptijd niet af.

11 Is Freek de hypotheeknemer of de hypotheekgever? Motiveer het antwoord.

12 Bereken de netto maandlasten van de hypothecaire lening voor Freek in 2012.

Per 1 januari 2014 is de hoogte van de fiscale interestaftrek beperkt. Het interestaftrektarief wordt ieder kalenderjaar (dus voor het eerst in 2014) met een half procentpunt verminderd.

Door de fors gedaalde prijzen op de woningmarkt besluit Freek om zijn hypothecaire lening over te sluiten. Daarom zet hij per 1 januari 2014 zijn aflossingsvrije lening voor de resterende looptijd om in een annuïteitenlening. Het gaat hierbij om een lening met een gelijkblijvende interest van 4,8% per jaar en een jaarlijkse annuïteit van € 22.441. Deze annuïteit wordt jaarlijks achteraf betaald.

13 Leg uit waarom door de fors gedaalde prijzen op de woningmarkt Freek besluit om zijn hypothecaire lening over te sluiten.

14 Bereken de netto jaaruitgaven in 2015 van deze annuïteitenlening.

Opgave 6

De heer Pieter Los verhuist op 1 oktober 2021 van een huurwoning naar een koopwoning. Van de notaris ontvangt hij de onderstaande nota met betrekking tot de gekochte woning.

aankoopprijs woning Calslaan		€ 230.000
te verrekenen zakelijke lasten[1)]		1.500
		231.500
overdrachtsbelasting 6% van € 230.000		13.800
kosten makelaar		3.200
honorarium notaris		2.200
		250.700
afgesloten hypothecaire lening	195.000	
afsluitkosten hypothecaire lening	2.500	
		192.500
door u te betalen		€ 58.200

noot 1 Voorbeelden van zakelijke lasten zijn de onroerende zaakbelasting en rioolrechten.

15 Verklaar waarom de zakelijke lasten bij de aankoopprijs zijn opgeteld.

De hypothecaire lening wordt in 25 jaar met behulp van maandelijkse, gelijkblijvende annuïteiten van € 1.209,59 afgelost. De heer Los heeft deze lening per 1 oktober 2021 afgesloten. De annuïteit wordt aan het eind van elke maand betaald en is berekend op basis van 0,467% samengestelde interest per maand. Het belastingvoordeel voor de heer Los is 42%.

16 Bereken voor het vierde kwartaal van 2021 de hypotheekuitgaven van de heer Los voor zijn woning, na verrekening van het belastingvoordeel.

17 Bereken het totale bedrag dat aan interest moet worden betaald aan de bank over de gehele looptijd van de lening.

Opgave 7

Mevrouw L. Post-van den Akker wil een huis kopen. De bank is bereid haar een 4% hypothecaire lening te verstrekken van € 300.000 met een looptijd van 25 jaar. Ze ontvangt van de bank een overzicht waarin haar de volgende drie mogelijkheden worden geboden:

a een hypothecaire lening die lineair wordt afgelost: totaal te betalen bedrag aan aflossing en interest gedurende de looptijd is € 456.000;

b een hypothecaire lening die wordt afgelost met behulp van annuïteiten: totaal te betalen bedrag aan aflossing en interest gedurende de looptijd is € 480.089,70;

18 Leg uit dat bij een lineaire aflossing het totaal te betalen bedrag lager is dan bij aflossing met behulp van annuïteiten.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 4 Hypothecair krediet

Opgave 1

1 Welk risico loopt een vermogende partner bij echtscheiding en faillissement?

2 Maandelijkse besparing = verschil in bruto uitgaven − lager belastingvoordeel

3 Restschuld 1 mei 2017 = restschuld 1 april 2017 − aflossing april 2017

4 Bereken het te verdelen bedrag: opbrengst woning − privé vermogen van Carolien, inclusief interest. Chris betaalt aan Carolien: aandeel in de opbrengst − aandeel in de schuld + Caroliens aandeel in de aflossing studieschuld.

Opgave 2

5 Interest = 6% van de schuld aan het begin van het jaar
Aflossingsdeel = annuïteit − interestdeel
Schuldrest begin jaar 2 = schuldrest begin jaar 1 − aflossingsdeel jaar 1

6 Maximale hypothecaire lening = overwaarde

Opgave 3

7 Ga na wie het recht van hypotheek geeft en wie dit recht ontvangt (neemt).

8 Bedenk waarom het belastingvoordeel tijdens de looptijd afneemt.

9 De bruto uitgaven van een annuïteitenlening veranderen tijdens de looptijd niet en zijn in het begin lager dan die van een lineaire lening.

Opgave 4

10 Bedenk waarom de schuldrest en de bruto lasten afnemen of gelijk blijven bij een lineaire lening.

Opgave 5

11 Zie vraag 7.

12 Netto maandlast − bruto maandlast − belastingvoordeel

13 Door de omzetting wordt er nu wel afgelost. Verwerk in het antwoord het begrip ‘onder water staan’.

14 Bereken eerst de aflossingsdelen van de annuïteiten van 2014 en 2015.
Bereken daarna het (bruto) interestdeel van de annuïteit van 2015.
Netto jaaruitgaven = interest na belastingvoordeel + aflossing

Opgave 6

15 Ga na wie de zakelijke lasten vooruit heeft betaald.

16 Bereken de interestuitgaven over oktober tot en met december en houd daarbij rekening met het belastingvoordeel. Zie ook vraag 14.

17 Totale interestbedrag = totaal van de annuïteiten − geleende bedrag

Opgave 7

18 Ga na welke invloed de manier van aflossing van beide typen leningen heeft op het totaal te betalen interestbedrag.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 4 Hypothecair krediet

Opgave 1

1 – In het geval dat één van beide partners geen vermogen heeft ingebracht en de andere partner veel. De partner die geen vermogen heeft ingebracht kan bij scheiding toch aanspraak maken op de helft van het gezamenlijk vermogen en raakt dus de andere partner de helft van het ingebrachte vermogen kwijt.
– In geval van faillissement van één der echtgenoten zullen zijn schuldeisers zich verhalen op het totale vermogen van beide echtgenoten. De niet-failliete echtgenoot draait dus mede op voor de schulden van de failliet. Eén en ander betekent dat er doorgaans weinig of niets van het gemeenschappelijk vermogen overblijft.

NB Huwelijk in gemeenschap van goederen is sinds 2019 niet meer mogelijk.

2

Minder bruto uitgaven: € 777,44 – € 595,59 =	€ 181,85	
Minder belastingvoordeel: 0,003 × € 40.000 × 0,42 =	€ 50,40	–
Minder netto uitgaven:	€ 131,45	

Of:

– Zonder inbreng van Carolien: bruto uitgaven:	€ 777,44	
belastingvoordeel: 0,003 × € 171.000 × 0,42 =	€ 215,46	–
Netto uitgaven:	€ 561,98	
– Met inbreng van Carolien: bruto uitgaven:	€ 595,59	
belastingvoordeel: 0,003 × € 131.000× 0,42 =	€ 165, 06	–
Netto uitgaven:	€ 430,53	

Minder netto uitgaven: € 561,98 – € 430,53 = € 131,45

3

Restschuld 1 april 2017 (informatiebron 3):		€ 115.495,36	
Betaalde annuïteit op 30 april 2017:	€ 595,59		
Interestdeel: 0,003 × € 115.495,36 =	€ 346,49		
			–
Aflossingsdeel:		€ 249,10	–
Schuldrest 1 mei 2017:		€ 115.246,26	

© ThiemeMeulenhoff

4

Fictieve (aangenomen) opbrengst van de boedel:	€ 155.000,00	
Privé-inbreng Carolien: € 40.000 × $1{,}0005^{71}$ =	€ 41.445,14	–
Te verdelen tussen Chris en Carolien:	€ 113.554,86	
Opbrengst boedel voor Chris: $\frac{€\ 113.554{,}86}{2}$ =	€ 56.777,43	
Aandeel Chris in de restschuld: $\frac{€\ 115.246{,}26\ \text{(zie 3)}}{2}$ =	€ 57.623,13	–
Chris moet verrekenen met Carolien:	€ 845,70	
Carolien ontvangt van Chris het te verrekenen bedrag:	€ 845,70	
Helft van de aflossing studieschuld: $\frac{€\ 2.000}{2}$ =	€ 1.000,00	+
Carolien ontvangt van Chris:	€ 1.845,70	

Opgave 2

5

jaar	schuld 1 januari	interest	aflossing
2017	€ 200.000	€ 12.000	€ 2.529,80
2018	€ 197.470,20	€ 11.848,21	€ 2.681,59
2019	€ 194.788,61	€ 11.687,32	€ 2.842,48
2020	€ 191.946,13		

Toelichting:
Interest = 6% van schuld op 1 januari
Aflossing = annuïteit – interest
Schuld op 1 januari = schuld begin vorig jaar – aflossing vorig jaar

Bijvoorbeeld voor 2018:
- Interest = 0,06 × schuld op 1 januari = 0,06 × € 197.470,20 = € 11.848,21
- Aflossing = annuïteit – interest = € 14.529,80 – € 11.848,21 = € 2.681,59
- Schuld 1 januari 2018 = Schuld 1 januari 2017 – aflossing 2017 = € 200.000 – € 2.529, 80 = € 197.470,20

6 De maximale tweede hypothecaire lening is gelijk aan de overwaarde van het huis.
overwaarde = marktwaarde huis – schuldrest hypothecaire lening
= € 215.000 – € 191.946,13
= € 23.053,87
Beschikbare middelen: € 23.053,87 – € 250 = € 22.803,87

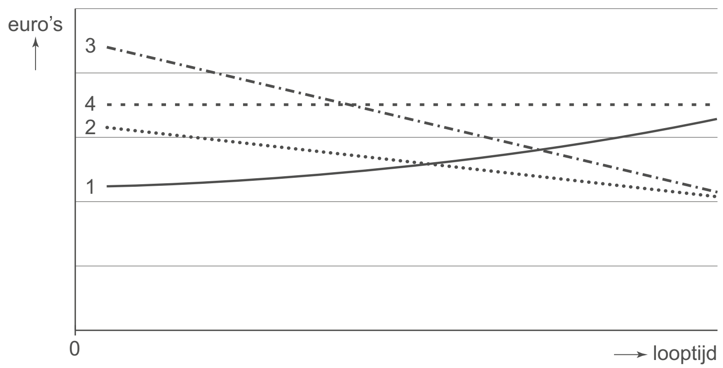
Opgave 3

7 De hypotheekgever is de geldlener: die verleent het recht van hypotheek (aan de geldgever).

8 Netto hypotheekuitgaven = bruto hypotheekuitgaven – belastingvoordeel op de interest. Alleen de betaalde interest is aftrekbaar bij de vaststelling van de te betalen inkomstenbelasting. Doordat het interestdeel (na belasting) steeds kleiner wordt (en het aflossingsdeel steeds groter), daalt het belastingvoordeel en stijgen de netto hypotheekuitgaven bij een annuïteitenlening.

© ThiemeMeulenhoff

9 hypotheekuitgaven per jaar



1: netto uitgaven bij aflossing met annuiteiten
2: netto uitgaven bij lineaire aflossing
3: bruto uitgaven bij lineaire aflossing

Het verschil tussen lijn 2 en 3 is het belastingvoordeel. Dit voordeel is bij alle hypotheekvormen in het eerste jaar even groot. Je betaalt immers bij alle vormen interest over de schuld aan het begin van het eerste jaar. Daarom geldt ook: het verschil tussen lijn 2 en 3 = het verschil tussen lijn 1 en 4.

Lijn 4 geeft het verloop van de bruto uitgaven bij aflossing met annuïteiten.

- De lijn 4 moet starten tussen lijn 2 en lijn 3
- De lijn 4 moet volledig horizontaal lopen en eindigen boven lijn 1

Opgave 4

10 Grafiek 1. Bij een lineaire hypotheek wordt jaarlijks een vast bedrag afgelost, de schuld daalt elk jaar met hetzelfde bedrag.
Grafiek 3. Door de jaarlijkse aflossingen daalt de schuld en dus ook de jaarlijkse interest-lasten. De bruto uitgaven van een hypotheek bestaan uit de aflossing en de interest. De aflossing blijft jaarlijks gelijk. De interest daalt elk jaar, dus zullen de totale bruto uitgaven ook dalen.

Opgave 5

11 Freek is hypotheekgever, want Freek geeft het recht van hypotheek aan de bank.

12 De maandlasten van een lening zijn alleen de maandelijkse interestlasten (interestkosten).

Bruto maanduitgaven = $\frac{0{,}048 \times € 225.000}{12}$ = € 900

Netto maanduitgaven = bruto maanduitgaven − belastingvoordeel
= € 900 − 0,52 × € 900
= € 432

13 Door de fors gedaalde prijzen op de woningmarkt, komt het huis "onder water te staan". Freek zal daarom in de toekomst wel willen aflossen waardoor de kans dat het huis niet meer "onder water staat" groter wordt.

© ThiemeMeulenhoff

14 De netto jaaruitgaven = de interest na belastingvoordeel + de aflossing

jaar	Schuld begin	interest	aflossing	Schuld eind
2014	€ 225.000	€ 10.800	€ 11.641	€ 213.359
2015	€ 213.359	€ 10.241,23	€ 12.199,77	

Toelichting:

De aflossing in 2014 = annuïteit − interest
= € 22.441 − € 10.800
= € 11.641
De interest in 2015 = 0,048 × (€ 225.000 − € 11.641)
= € 10.241,23
In 2015 is de interestaftrek beperkt tot 52% − 2 × 0,5% = 51%
De interest in 2015 na interestaftrek: € 10.241,23 × (1 − 0,51) = € 5.018,20
De aflossing in 2015: € 22.441 − € 10.241,23 = € 12.199,77 +
De netto jaaruitgaven in 2015 € 17.217,97

Opgave 6

15 De zakelijke lasten zijn door de verkoper vooruitbetaald. Maar omdat hij er niet woont, moet de nieuwe eigenaar deze vanaf het moment van de aankoop betalen.

16

maand in 2011	schuldrest (€) begin van de maand	interest-deel (€)	aflossings-deel (€)	schuldrest (€) einde van de maand
oktober	195.000,00	910,65	298,94	194.701,06
november	194.701,06	909,25	300,34	194.400,72
december	194.400,72	907,85	301,74	194.098,98

Toelichting:
– het interestdeel is 0,467% van de schuldrest aan het begin van elke maand.
– het interestdeel + aflossingsdeel = de annuïteit
– de schuldrest aan het einde van de maand = schuld aan het begin van de maand minus de aflossing in de maand.

Het belastingvoordeel is 42% van het interestdeel, dus netto betaalt de heer Los 58% van het interestdeel.

Totale netto interest: 0,58 × (€ 910,65 + € 909,25 + € 907,85) = € 1.582,10
Totale aflossing: € 298,94 + € 300,34 + € 301,74 = € 901,02 +
Totale netto hypotheekuitgaven: € 2.483,12

17 Totale interestbedrag = het totaal van de annuïteiten − het geleende bedrag
= 25 × 12 × € 1.209,59 − € 195.000
= € 167.877

Opgave 7

18 Bij lineaire aflossing wordt in het begin van de looptijd van de lening meer afgelost dan bij een annuïteitenlening, waardoor bij een lineaire lening (de schuld sneller daalt en) minder interest in totaal hoeft te worden betaald.

© ThiemeMeulenhoff

5 Samengestelde interest (Domein B1)

Bij deze oefenvragen kan gebruikgemaakt worden van de volgende formules:

$E = K \times (1 + i)^n$

$C = K \times (1 + i)^{-n}$

K = (begin)kapitaal
p = rentepercentage

$i = \frac{p}{100}$

E = eindwaarde
C = contante waarde
n = aantal perioden (aantal termijnen)

$S = som = a \times \frac{r^n - 1}{r - 1}$

S = som van de getallen in een meetkundige reeks
a = de eerste term van de meetkundige reeks
r = de reden
n = het aantal termen van de reeks

Opgave 1

Het saldo van de spaarrekening van mevrouw Vriend is op 1 januari 2014 bij de invoering van de euro omgezet van guldens in euro's. Op 1 januari 2020 wordt op deze spaarrekening de interest over het afgelopen jaar, zijnde € 676,18 bijgeschreven. De bank vergoedt op de spaarrekening 3,75% samengestelde interest per jaar. Er zijn geen tussentijdse opnamen en stortingen geweest en het rentepercentage bleef ongewijzigd.

1 Bereken het bedrag in euro's dat op 1 januari 2020 op de spaarrekening stond.

2 Bereken de gekweekte interest van 1 januari 2014 tot en met 31 december 2019.

Opgave 2

Katja, die in 2001 als zelfstandige ondernemer van start gegaan is, stort in verband met haar oudedagsvoorziening steeds op 31 december van elk jaar, voor het eerst op 31 december 2001, € 2.000 op een spaarrekening. Op deze spaarrekening wordt een rente vergoed van 5,2% per jaar. Katja zal op 31 december 2030 voor de laatste maal € 2.000 storten. Vanaf 1 januari 2032 zal Katja jaarlijks € 12.000 van deze spaarrekening opnemen.

3 Bereken het saldo van deze spaarrekening direct na de opname op 1 januari 2032.

Katja vraagt zich af of haar jaarlijkse stortingen voldoende zijn om gedurende twintig jaar, jaarlijks op 1 januari, een bedrag van € 12.000 op te kunnen nemen.

4 Bereken of de jaarlijkse stortingen van € 2.000 voldoende zijn om vanaf 1 januari 2032 gedurende twintig jaar, jaarlijks op 1 januari, een bedrag van € 12.000 te kunnen opnemen.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

Jan Peeters, een zelfstandige ondernemer, wil per 31 maart 2020 met pensioen gaan. Om een extra pensioenvoorziening te verkrijgen heeft Jan met zijn bank een overeenkomst gesloten. In die overeenkomst is onder andere het volgende opgenomen:
- Jan stort vanaf 1 april 2010 elke maand € 200 bij de bank.
- De bank garandeert Jan op de gewenste einddatum, 31 maart 2020, een uitkering van € 23.980.
- Mocht Jan volledig arbeidsongeschikt raken, dan zal vanaf dat moment voor Jan de verplichting vervallen om maandelijks € 200 te storten. De bank neemt de verplichtingen over, zodat de uitkering gegarandeerd blijft.

De bank gaat ervan uit dat zij de stortingen kan beleggen tegen 0,4% samengestelde interest per maand.

5 Bereken op 31 maart 2020 het eindkapitaal van de stortingen, als aan het begin van elke maand € 200 wordt gestort en deze stortingen 0,4% per maand samengestelde interest opleveren.

6 Geef twee oorzaken waarom de uitkering van de bank afwijkt van het berekende eindkapitaal.

Opgave 4

De heer en mevrouw Hendriekxes willen een spaarrekening openen. Daartoe bestuderen ze de aanbiedingen van diverse financiële instellingen. Uiteindelijk blijven er twee spaarvormen over die hen wel aantrekkelijk lijken en waarvan ze de volgende advertentiegegevens gaan vergelijken.

Boram InternetSparen
- Overal waar u toegang heeft tot het internet, kunt u 24 uur per dag over uw spaargeld beschikken.
- Interest: 4,1% over het hele tegoed.

GIN Bank 'Europa spaarrekening'
- U kunt dagelijks over uw spaarsaldo beschikken zonder boete.
- Boven op de basisinterest van 3,5% ontvangt u een aantrekkelijke bonusinterest van 0,75% over het spaartegoed dat gedurende het gehele kalenderjaar op de spaarrekening heeft gestaan, mits het spaartegoed minimaal € 5.000 is.
- De renteverrekeningsdatum is 31 december. Neemt u in een bepaald jaar een bedrag op, dan vervalt de bonusinterest in dat jaar over het hele bedrag.

De Hendriekxes hebben op 1 januari 2020 een bedrag van € 20.000 nodig.

7 Bereken welk bedrag zij op 1 januari 2014 minimaal op de Europa spaarrekening bij de Gin Bank moeten storten om op 1 januari 2020 over een bedrag van € 20.000 te kunnen beschikken.

De Hendriekxes besluiten om jaarlijks op 1 januari € 5.000 te storten op één van bovengenoemde spaarrekeningen. De eerste storting vindt plaats op 1 januari 2014. Omdat ze op 1 januari 2020 de bovengenoemde € 20.000 nodig hebben, zullen ze op die datum in plaats van het gespaarde bedrag van € 5.000 te storten, een bedrag van € 15.000 van de spaarrekening opnemen.

8 Bereken bij deze stortingen en opname voor beide spaarvormen het spaarsaldo op 31 december 2020.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 5

Leon en Marina Verschuren zijn op 1 mei 2003 getrouwd. Op 1 mei 2008 hebben zij een tweeling gekregen. Het huwelijk is inmiddels stukgelopen en Leon en Marina hebben besloten om op 1 mei 2020 te gaan scheiden.
Bij het overleg over de financiële gevolgen van de scheiding is een aantal zaken afgesproken.

– Leon en Marina hebben een gezamenlijke spaarrekening. Op 1 mei 2020 bedraagt het opgebouwde saldo van deze spaarrekening € 56.420.
  Bij aanvang van het huwelijk was dit de spaarrekening van Leon en bedroeg het saldo € 4.760. Leon heeft recht op € 4.760 plus de interest hierover tot 1 mei 2020.
  De rest wordt gelijkelijk verdeeld over Leon en Marina. De bank vergoedt aan het eind van het jaar een jaarlijkse samengestelde interest van gemiddeld 2,2%.

9 Bereken per 1 mei 2020 het bedrag van de spaarrekening waarop Marina aanspraak kan maken.

– Maandelijks is Leon in totaal € 470 alimentatie verschuldigd voor zijn kinderen. De eerste betaling is op 1 juni 2020 en de laatste betaling op de eerste van de maand voorafgaand aan het bereiken van de 21-jarige leeftijd van zijn kinderen. Leon kan deze alimentatieverplichting ook afkopen door het betalen van een afkoopsom op 1 mei 2020.

10 Bereken de afkoopsom voor de alimentatieverplichting op 1 mei 2020, uitgaande van een rente van 0,4% samengestelde interest per maand.

11 Noem een financiële reden waarom Leon zou kiezen voor deze afkoopsom in plaats van de maandelijkse betaling.

Opgave 6

Het bestuur van de fanfare Sint Odilia wil op 31 december 2020 nieuwe muziekinstrumenten kunnen kopen. Op die datum is € 45.000 nodig. De penningmeester heeft in verband met deze aanschaf een speciale spaarrekening geopend op 30 september 2016. De bank vergoedt op deze rekening 1,5% samengestelde interest per kwartaal. Op de laatste dag van elk kwartaal stort de penningmeester € 1.700 op de spaarrekening, voor het eerst op 30 september 2016.

12 Bereken het totale tegoed van de spaarrekening op 31 december 2020, net na de storting van € 1.700 op die datum.

Omdat het bij vraag 12 berekende bedrag niet voldoende is, heeft de penningmeester op 1 april 2018 eenmalig een extra bedrag op de spaarrekening gestort. Door deze eenmalige storting is er op 31 december 2020 precies voldoende geld om de instrumenten te kunnen kopen.

13 Bereken de eenmalige storting op 1 april 2018.

Opgave 7

Vitalio nv wil per 1 december 2014 een obligatielening ter grootte van € 2.400.000,- emitteren. De obligaties hebben een nominale waarde van € 250,- per stuk, een interest van 1,7% per half jaar en een looptijd van 15 jaar. De interest wordt per halfjaar achteraf betaald, voor het eerst op 1 juni 2015. De obligatielening wordt volledig op de einddatum afgelost.

Vitalio moet begin november 2014 een emissiekoers voor de obligatielening vaststellen. Dat doet zij door voor de belegger de contante waarde te berekenen van de toekomstige interestopbrengsten en de toekomstige aflossing. Vitalio gaat bij de berekening van de contante waarde uit van een gedurende de looptijd gelijkblijvende marktinterest van 1,5% samengestelde intrest per halfjaar.

14 Bereken deze emissiekoers in procenten.

15 Verklaar zonder een berekening dat de emissiekoers van de obligatielening hoger zou zijn als de looptijd geen 15 jaar, maar 30 jaar zou zijn. Ga hierbij uit van een voor de gehele looptijd gelijkblijvende marktinterest.

Medio november 2014 wijzigt echter de marktinterest en dreigt de emissie van Vitalio bij de vastgestelde emissiekoers te mislukken. Om de emissie alsnog te doen slagen, versoepelt Vitalio op dat moment de leningsvoorwaarden. In plaats van volledige aflossing op de einddatum kiest Vitalio ervoor om de lening met ingang van 1 december 2022 in gelijke jaarlijkse delen (telkens op 1 december) af te lossen. Met deze versoepeling van de leningsvoorwaarden verwacht Vitalio dat de emissie volledig slaagt.

16 Is de marktinterest medio november 2014 gestegen of gedaald? Motiveer het antwoord.

17 Bereken de resterende omvang van de obligatielening per 30 november 2023.

18 Bereken welke bedrag Vitalio per 1 december 2023 aan interest moet betalen.

Hints bij 5 Samengestelde interest

Opgave 1

1 Bereken eerst het saldo van de spaarrekening op 1 januari 2019 met behulp van de interest over 2019.
Saldo 1 januari 2020 = saldo 1 januari 2019 + interest over 2019

2 Bereken het saldo op 1 januari 2014 met behulp van het antwoord op vraag 1.
Gekweekte interest in 2014 tot en met 2019 = saldo 31 december 2019 − saldo januari 2014.

Opgave 2

3 Bereken eerst het saldo van de stortingen van € 2.000 op 31 december 2031 met de somformule. De eerste term in de meetkundige reeks is: € 2.000 × 1,052 en controleer dat het aantal termen in de reeks 30 is.

4 Let er op dat de opname op 1 januari 2032 de eerste opname is. Daarna moeten nog 19 opnames contant gemaakt worden.

Opgave 3

5 In een jaar dat loopt van 1 april tot en met 31 maart doet Jan 12 stortingen. Ga na gedurende hoeveel jaren Jan stortingen doet.

6 Bedenk welke vergoedingen de bank bij Jan in rekening kan brengen.

Opgave 4

7 Ga na met welk percentage het benodigde bedrag contant gemaakt wordt: 3,5% of 4,25%.

8 Bereken zorgvuldig bij beide spaarvormen de eerste term (= a) en het aantal termen in de reeks (= n) en let er op dat het interestpercentage verschilt.

Opgave 5

9 Bereken eerst welk bedrag van het spaarsaldo uitsluitend aan Leon toekomt.

10 Het aantal termen in de reeks is 107. Controleer dit aantal en maak de maandelijkse alimentatiebedragen contant.

11 In welk geval is afkopen financieel voordeliger als Leon het geld daarvoor nu heeft? Een tweede reden heeft te maken met 'onzekerheid'.

Opgave 6

12 Er zijn 18 stortingen waarvan de laatste geen interest oplevert.

13 De eenmalige storting is de contante waarde van het tekort.

Opgave 7

14 Emissiekoers = contante waarde interestopbrengsten + contante waarde aflossing

15 Bedenk waarvan een belegger dan langer profiteert.

16 Wat laat een vergelijking van het nieuwe interestpercentage op de markt met het interestpercentage van de obligatielening zien?

17 Aanvankelijk zou de lening in een keer worden afgelost op 1 december 2029.
Nu wordt afgelost vanaf 1 december 2022 in jaarlijks gelijke bedragen.

18 Interest = K × P × T. Bedenk dat er op 1 december 2023 al op de lening is afgelost.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 5 Samengestelde interest

Opgave 1

1 Saldo spaarrekening 1-1-2020 = saldo spaarrekening 1-1-2019 + interest over 2019

Saldo spaarrekening 1-1-2019 = $\frac{€\ 676{,}18}{0{,}0375}$ = € 18.031,47

Saldo spaarrekening 1-1-2020 = € 18.031,47 + € 676.18 = € 18.707,65

2 Gekweekte interest = eindsaldo spaarrekening − beginsaldo spaarrekening
- Het eindsaldo van de spaarrekening op 31-12-2019 = beginsaldo spaarrekening op 1-1-2020 = € 18.707,65
- Beginsaldo spaarrekening 1-1-2014 = $\frac{€\ 18.707{,}65}{1{,}0375^{6}}$ = € 15.000
- Gekweekte interest 2014 t/m 2019 = € 18.707,65 − € 15.000 = € 3.707,65

Opgave 2

3 Let op: van 31 december 2001 t/m 31 december 2030 = 29 jaren, maar in deze 29 jaren zitten 30 stortingen van € 2.000.

Eindwaarde op 31 december 2031 = € 2.000 × 1,052 × $\frac{1{,}052^{30} - 1}{1.052 - 1}$ = € 144.684,57

Hierbij: a = 1,052; r = 1,052; n = 30

De volgende dag, 1 januari 2032, wordt € 12.000 van dit tegoed opgenomen.
Het saldo van de spaarrekening na de opname is: € 144.687,57 − € 12.000 = € 132.684,57.

4 De contante waarde op 1 januari 2032 van alle twintig opnamen (inclusief de opname op 1 januari 2032) is:

CW = € 12.000 + € 12.000 × $1{,}052^{-19}$ × $\frac{1{,}052^{19} - 1}{1{,}052 - 1}$

= € 154.688,92

Hierbij: a = $1{,}052^{-19}$; r = 1.052; n = 19

Er is niet voldoende gespaard door Katja. Ze heeft € 144.684,57 gespaard (zie vraag 3) en ze wil € 154.688,92 opnemen.

Opgave 3

5 In een jaar dat loopt van 1 april tot en met 31 maart doet Jan 12 stortingen van € 200. Jan doet de stortingen van 1 april 2010 tot en met 31 maart 2020: dat zijn 10 jaren. Hij stort in totaal 120 keer € 200. Daarvan is het eindkapitaal:

Eindwaarde op 31 maart 2020 = € 200 × 1,004 × $\frac{1{,}004^{120} - 1}{1{,}004 - 1}$ = € 30.849,30

Hierbij: a = 1,004; r = 1,004; n = 120

© ThiemeMeulenhoff

6 • De bank heeft kosten gemaakt (bijvoorbeeld administratiekosten).
• De bank wil winst maken.
• De bank berekent een risico-opslag (Jan kan arbeidsongeschikt raken en dan vervalt voor hem de verplichting maandelijks € 200 te storten).

Opgave 4

7 Het interestpercentage bedraagt: 3,5% + 0,75% = 4,25% als zij in de periode 1 januari 2014 tot 1 januari 2020 geen opnamen doen.

Beginwaarde 1 januari 2014 = $\frac{€\ 20.000}{1{,}0425^6}$ = € 15.580,22

8 Boram Internetsparen:

Spaartegoed op 1 januari 2020 = € 5.000 × 1,041 × $\frac{1{,}041^6 - 1}{1{,}041 - 1}$ = € 34.611,54
Hierbij: a= 1,041; r = 1,041; n = 6

Opname op 1 januari 2020: € 15.000,00 –
€ 19.611,54

Spaartegoed op 31 december 2020 = € 19.611,54 × 1,041= € 20.415,61

GIN Bank 'Europa Spaarrekening':

Spaartegoed op 1 januari 2020 = € 5.000 × 1,0425 × $\frac{1{,}0425^6 - 1}{1{,}0425 - 1}$ = € 34.792,38
Hierbij: a = 1,0425; r = 1,0425; n = 6

Opname op 1 januari 2020: € 15.000,00 –
€ 19.792,38

Spaartegoed op 31 december 2020 = € 19.792,38 × 1,035 = € 20.485,11

Het interestpercentage bij GIN is in 2020 3,5% omdat er in 2020 een opname plaatsvond.

Opgave 5

9 Eindbedrag gezamenlijke spaarrekening: € 56.420
Eindwaarde storting Leon: € 4.760 × $1{,}022^{17}$ = € 6.890,84 –
€ 49.529,16

Marina krijgt 0,5 × € 49.529,16 = € 24.764,58

10 De tweeling wordt 21 jaar in 2029 (2008 + 21). Zij hebben recht op alimentatie gedurende de volgende maanden:
2020: juni t/m december = 7 maanden
2021 t/m 2028 = 8 × 12 = 96 maanden
2029: januari t/m april = 4 maanden +
107 maanden

Contante waarde = 470 × $1{,}004^{-107}$ × $\frac{1{,}004^{107} - 1}{1{,}004 - 1}$ = € 40.846,75

Hierbij: a = $1{,}004^{-107}$; r =1,004; n = 107

11 Leon kan de afkoopsom lenen tegen een lagere interest dan 0,4% per maand.
• Leon heeft nu het geld om de alimentatie af te kopen. Als dat geld minder rente oplevert dan 0,4% per maand, dan is afkopen voordeliger.
• Leon heeft nu geld om de alimentatie af te kopen. Hij verwacht dat hij in de komende jaren minder zal verdienen en de alimentatieverplichting dan niet of moeilijk kan nakomen.

Opgave 6

12 E = € 1.700 × 1,015 × $\frac{1{,}015^{17} - 1}{1{,}015 - 1}$ + € 1.700 = € 34.831,94
Hierbij: a = 1,015; r = 1,015; n = 17

13 De eenmalige storting = C = $\frac{€\ 45.000 - €\ 34.831{,}94}{1{,}015^{11}}$ = € 8.632

Opgave 7

14 De contante waarde van de reeks interestbedragen kan berekend worden met de somformule.

€ 4,25 × $\frac{1}{1{,}015}$ × $\frac{1{,}015^{30} - 1}{1{,}015 - 1}$ = € 102,07

Hierbij: a = $\frac{1}{1{,}015^{30}}$; r = 1,015; n = 30

Dus de emissiekoers is: € 102,07 + $\frac{€\ 250}{1{,}015^{30}}$ = € 262,00

In procenten: $\frac{€\ 262{,}00}{€\ 250}$ × 100% = 104,8%

15 De obligatiehouder zou in dat geval voor een langere periode profiteren van het positieve verschil tussen de obligatie-interest (1,7%) en de marktinterest (1,5%).

16 De marktinterest is gestegen. Daardoor is de 1,7% interest van de Vitalio obligatie minder aantrekkelijk geworden en vinden beleggers de vastgestelde emissiekoers te hoog. Beleggers dreigen te kiezen voor andere beleggingen, waardoor de emissie van Vitalio kan mislukken.

17 De lening wordt afgesloten op 1 december 2014. Oorspronkelijk zou de obligatielening ineens worden afgelost op 1 december 2014 + 15 jaar = 1 december 2029. In plaats daarvan komen er 8 aflossingen van 1 december 2022 tot en met 1 december 2029.

Jaarlijkse aflossing = $\frac{€\ 2.400.000}{8}$ = € 300.000

Schuldrest op 30 november 2023 = € 2.400.000 – 1 × € 300.000 = € 2.100.000

18 Interest = Kapitaal × Percentage × Tijd
= € 2.100.000 × 0,017 × 1
= € 35.700

6 Beleggen (Domein B1)

Opgave 1

David belegt in aandelen en in opties op aandelen. Op 2 januari 2020 heeft hij 2.000 aandelen Ibam nv gekocht voor € 31,20 per aandeel. David koopt op 2 januari 2020 10 putopties op het aandeel Ibam nv. De uitoefenprijs april 2020 van de optie bedraagt € 33 en de optiepremie is € 2,00.

1 Leg uit in welk geval het kopen van een putoptie een financieel goede strategie is. Is dat bij een daling of bij een stijging van de beurskoers van Ibam nv?

2 Is de optie Ibam bij aankoop op 2 januari 2020 in-the-money, at-the-money of out-of-the-money? Verklaar het antwoord.

3 Bereken de intrinsieke waarde en de verwachtingswaarde van een optie Ibam nv bij de aankoop van de opties op 2 januari 2020.

Op de uitoefendatum in april 2020 bedraagt de beurskoers van het aandeel Ibam € 29. David heeft dringend geld nodig en verkoopt zijn aandelen Ibam nv.

4 Bereken het rendement op de aandelen Ibam nv die op 2 januari 2020 zijn gekocht.

5 Bereken rendement op de opties Ibam nv op de uitoefendatum.

David heeft putopties Ibam nv gekocht. Hij had ook putopties Ibam nv kunnen schrijven (= verkopen).

6 In welke situatie is het schrijven van een putoptie Ibam financieel voordelig voor een belegger? Licht het antwoord toe.

Opgave 2

De beurskoers van het aandeel Y op 15 maart 2019 is € 19,00.
De volgende optieseries staan genoteerd op de beurs op 15 maart 2019.
1 Calloptie mei 2019 uitoefenprijs 18
2 Calloptie mei 2019 uitoefenprijs 20
3 Calloptie mei 2020 uitoefenprijs 20
4 Putoptie mei 2019 uitoefenprijs 15
5 Putoptie mei 2019 uitoefenprijs 19
6 Putoptie mei 2020 uitoefenprijs 19

7 Leg uit welke uitspraken op 15 maart 2019 waar zijn.
A De optiepremie van optieserie 1 is hoger dan die van optieserie 2.
B De optiepremie van optieserie 2 is hoger dan die van optieserie 3.
C De optiepremie van optieserie 4 is hoger dan die van optieserie 5
D De optiepremie van optieserie 5 is hoger dan die van optieserie 6.
E De optiepremie van optieserie 1 is hoger dan die van optieserie 4.
F De optiepremie van optieserie 3 is hoger dan die van optieserie 6.
Bron: Landelijk Expertisecentrum Economie en Handel

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

Het is maart 2019. Belegger Renate heeft 100 aandelen HHH, die zij in februari 2019 gekocht heeft voor € 24,00 per stuk. De huidige koers van het aandeel HHH is € 25,00.

Renate verwacht dat de koers van het aandeel de komende drie maanden niet gaat stijgen, maar is bezorgd voor een koersdaling tot onder € 24,00. Zij besluit om een putoptie te kopen en een calloptie te schrijven (= verkopen). Dat gebeurt tegen onderstaande koersen.

HHH p jun19 24,00 0,75
HHH c jun19 26,00 0,40
Toelichting:
p = putoptie
c = calloptie
jun19 = juni 2019 = expiratiemoment (derde vrijdag van de maand juni)
€ 24 en € 26: de uitoefenprijzen
€ 0,75 en € 0,40: de optiepremies per aandeel.

Hieronder staan twee mogelijke ontwikkelingen, scenario's.

Scenario 1	De koers van het aandeel stijgt in mei 2019 naar € 28,00. Een belegger maakt gebruik van het kooprecht.
Scenario 2	De koers van het aandeel daalt in mei 2019 naar € 20,00. Renate maakt gebruik van haar verkooprecht.

8 Bereken het resultaat voor Renate bij de twee verschillende scenario's.
Bron: Landelijk Expertisecentrum Economie en Handel

Opgave 4

Van het aandeel Sprinter nv bedraagt op 1 april 2020 de beurskoers € 22,50.
Van de optiekoersen van het aandeel Sprinter is het volgende overzicht per 1 april 2020 gegeven.

	optiepremie	uitoefenprijs
call	€ 1,95	€ 21,00
call	€ 1,60	€ 22,00

	optiepremie	uitoefenprijs
put	€ 0,90	€ 21,00
put	€ 1,00	€ 22,00

De expiratiedatum is vrijdag 19 juni 2020.
Jacquelien koopt 20 callopties Sprinter met uitoefenprijs van € 21,00 en 10 putopties met een uitoefenprijs € 22,00.

9 Zijn de callopties en de putopties van Jacquelien bij de huidige beurskoers in-the-money, out-of-the money of at-the-money? Verklaar het antwoord.

10 Bereken de totale optiepremie die Jacquelien voor de call- en putopties moet betalen.

11 Wat is (in het algemeen) de intrinsieke waarde van een optie?

12 Splits voor Jacquelien de optiepremie per aandeel van 1 calloptie Sprinter in de intrinsieke waarde en de verwachtingswaarde op 1 april 2020.

13 Teken voor Jacquelien een grafiek met de winst- en verliesmogelijkheden per aandeel voor de gekochte calloptie Sprinter op de uitoefendatum.

© ThiemeMeulenhoff

14 Teken voor Jacquelien een grafiek met de winst- en verliesmogelijkheden per aandeel voor de gekochte putoptie Sprinter op de uitoefendatum.

Op 1 juni 2020 stijgt de beurskoers van het aandeel Sprinter naar € 24,00.
Jacquelien maakt gebruik van haar recht dat aan de calloptie is verbonden en koopt aandelen Sprinter nv.

15 Bereken het rendement in procenten voor de callopties van Jacquelien bij een uitoefenprijs van € 21,00 en een beurskoers van € 24,00 per aandeel.

Opgave 5

Het aandeel GGG staat op de beurs voor 51,00.
Ook staan de volgende optieseries genoteerd:
1 GGG p jun19 52,00 optiepremie 0,80
2 GGG p jul 19 53,00 optiepremie 2,60
3 GGG c jul 19 52,00 optiepremie 0,80
4 GGG c jul 20 52,00 optiepremie 1,40

16 Leg uit bij welke optieserie(s) zeker een verkeerd optiepremiebedrag vermeld is.
Bron: Landelijk Expertisecentrum Economie en Handel

Opgave 6

Voor beantwoording van opgave 6 staat volgende formule ter beschikking.

Somformule meetkundige reeks:

$$S = a \times \frac{r^n - 1}{r - 1}$$

hierbij gebruikte symbolen:
S = som van de getallen in een meetkundige reeks
a = aanvangsterm van de meetkundige reeks
r = reden van de meetkundige reeks
n = aantal termen van de meetkundige reeks

Mary-Ann wil geld beleggen. Een gedeelte wil ze veilig beleggen (A) en een gedeelte wil ze beleggen met meer risico (B). In beide gevallen onderzoekt ze twee mogelijkheden:

A	**veilig beleggen**
A1	– beleggen in gewone obligaties
A2	– het geld op de spaarrekening laten staan
B	**met meer risico beleggen**
B1	– beleggen in converteerbare obligaties
B2	– beleggen in aandelen

A Beleggen in gewone obligaties of het geld laten staan op een spaarrekening?

Mary-Ann overweegt om op 1 januari 2017 te beleggen in gewone obligaties van BerryInventors nv. Deze obligaties waren uitgegeven op 1 januari 2014 en hebben een looptijd van 15 jaar De nominale waarde van een obligatie is € 250. Op het einde van elk jaar wordt de ontvangen interestvergoeding van 4,2% op een spaarrekening tegen 1,2% samengestelde interest per jaar gezet.

Op 1 januari 2017 bedraagt de beurskoers van deze gewone obligatie € 325.
Mary-Ann kan op 1 januari 2017 die € 325 ook op een spaarrekening zetten tegen 1,2% samengestelde interest per jaar.

Mary-Ann wil berekenen wat het hoogste rendement oplevert op basis van een jaarlijkse samengestelde rekenrente van 1,2%.

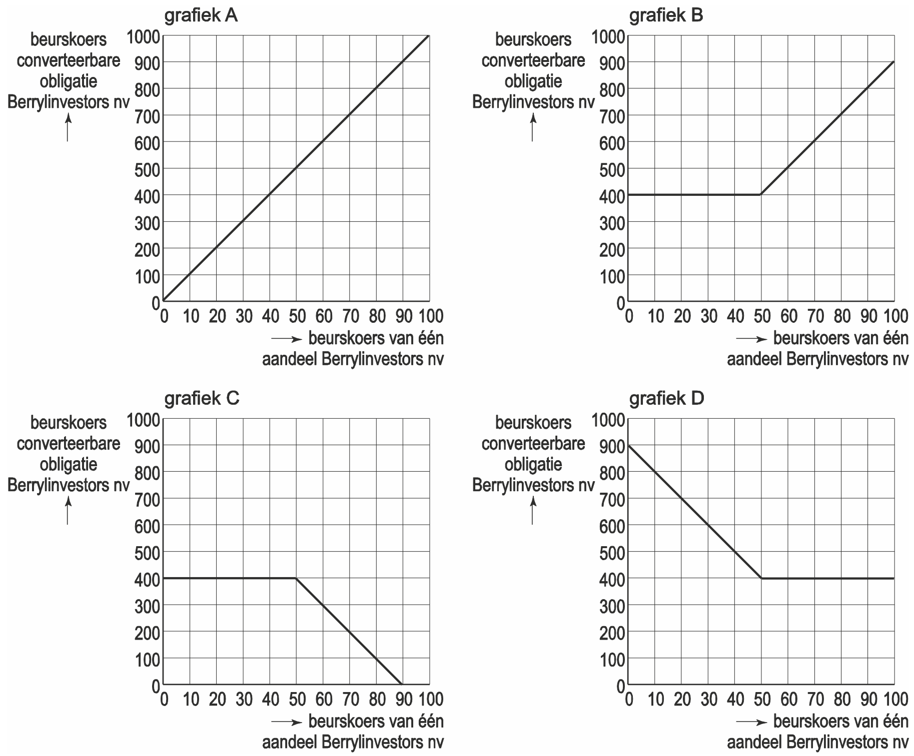
17 Is er bij obligaties sprake van enkelvoudige of samengestelde interestvergoeding?

18 Leg uit met behulp van de eindwaarden op 1 januari 2029 van beide alternatieven wat het voordeligst is voor Mary-Ann om op 1 januari 2017 te beleggen: in deze gewone obligaties of dat ze haar geld beter op een spaarrekening laten staan. *(Zie formuleblad)*.

B Beleggen in converteerbare obligaties of in aandelen?

Mary-Ann overweegt om op 1 januari 2017 te beleggen in converteerbare obligaties van BerryInvestors. Een converteerbare obligatie van BerryInventors met een nominale waarde van € 400 heeft een optie tot converteren in 10 aandelen BerryInventors met een bijbetaling van € 10 per aandeel. De conversieperiode komt overeen met de gehele looptijd van de converteerbare obligatie. Gemakshalve wordt verondersteld dat alleen de beurskoers van het aandeel BerryInventors invloed heeft op de beurskoers van de converteerbare obligatie BerryInventors.

19 Welke van onderstaande grafieken (A, B, C of D) geeft het beurskoersverloop van de converteerbare obligatie BerryInventors afgezet tegen de beurskoers van één aandeel BerryInventors het beste weer?
Motiveer het antwoord.



20 Hoe blijkt uit de gekozen grafiek (vraag 19) dat het risico op beleggen in converteerbare obligaties minder risicovol is dan beleggen in (de onderliggende) aandelen?

Opgave 7

In deze opgave blijven transactiekosten en belastingen buiten beschouwing.

Beleggingsclub PNO (Pecunia Non Olet) wil met ingang van 1 januari 2017 beleggen in Nozol (Noord Zee Olie nv).
Haar verwachting is dat met het aantrekken van de Europese economie de vraag naar olie op korte termijn zal stijgen, en dat als gevolg daarvan de beurskoers van het aandeel Nozol zal stijgen tot € 26,60 op 16 juni 2017.
PNO heeft de mogelijkheid om op 1 januari 2017 te beleggen in Nozol door middel van
– de aankoop van 20.000 aandelen Nozol, of
– de handel in de opties op de onderliggende aandelen Nozol.

Aandelen

PNO onderzoekt de aankoop van 20.000 aandelen Nozol op 1 januari 2017 tegen een beurskoers van € 25,30. PNO wil deze aandelen op 16 juni 2017 verkopen tegen de dan verwachte beurskoers van € 26,60.

21 Bereken het verwachte rendement in procenten van de belegging, dat PNO met deze belegging verwacht te behalen als zij de aandelen op 16 juni 2017 zou verkopen. (procenten in één decimaal)

Opties

Vervolgens onderzoekt PNO de mogelijkheid van beleggen in opties. Ze onderscheidt hierbij twee scenario's.

Scenario 1

Op 1 januari 2017 koopt PNO 200 callopties á € 0,90 per aandeel. De uitoefenprijs is € 25,30 per aandeel en de expiratiedatum is vrijdag 16 juni 2017. PNO verwacht op die datum het optiecontract te kunnen uitvoeren en de bijbehorende aandelen direct te kunnen verkopen tegen de dan geldende beurskoers.
Een optie is een termijncontract dat geldt voor 100 aandelen. Callopties geven de koper het recht om op de expiratiedatum de aandelen te kopen tegen de uitoefenprijs.

22 Bereken het verwachte rendement van scenario 1 in procenten van de belegging dat PNO met deze belegging verwacht te halen als op 16 juni 2017 de beurskoers van Nozol € 26,60 zou zijn (procenten in één decimaal). *Vul dit antwoord in op de uitwerkbijlage die bij deze vraag hoort.*

23 Wat is het gevolg voor PNO bij scenario 1 als de beurskoers van het aandeel Nozol op 16 juni 2017 gelijk is aan of lager is dan de uitoefenprijs van € 25,30? Motiveer het antwoord zonder berekening.

Scenario 2

PNO koopt 200 callopties à € 0,90 per aandeel. Naast deze aankoop "schrijft" (verkoopt) PNO op 1 januari 2017 200 callopties met een expiratiedatum van vrijdag 16 juni 2017. Deze opties hebben een verkoopprijs van € 0,50 per aandeel en een uitoefenprijs van € 26,60.

 © ThiemeMeulenhoff

24 Bereken het verwachte rendement bij scenario 2 in procenten van de belegging dat PNO met deze belegging verwacht te halen als de beurskoers van Nozol op de expiratiedatum € 26,60 zou zijn (procenten in één decimaal).

PNO beseft dat de werkelijke beurskoers op de expiratiedatum ook hoger of lager dan € 26,60 zou kunnen zijn. Om scenario 1 en 2 beter te kunnen beoordelen wil ze ook weten wat er gebeurt bij werkelijke beurskoersen op 16 juni 2017 tussen € 25,30 en € 29.

25 Vul op de uitwerkbijlage het bij de vragen 22, 24 en 25 behorende schema volledig in.

26 Teken op de uitwerkbijlage die bij deze vraag hoort het verloop van het rendement in procenten van het geïnvesteerd bedrag van scenario 1 en 2 op 16 juni 2017. Op de X-as staan de mogelijke koersen van het aandeel Nozol. Op de Y-as het bijbehorende rendement. *Nummer de lijnen met het scenarionummer.*

27 Verklaar hoe door de verkoop van de callopties in scenario 2 het risico is verminderd ten opzichte van scenario 1. *Maak hierbij gebruik van de grafiek die hoort bij vraag 26 op de uitwerkbijlage.*

De keuze tussen beleggen in aandelen of opties is een afweging tussen het belegde bedrag en het risico dat de belegger bereid is te lopen.

28 Plaats op de uitwerkbijlage die bij deze vraag hoort de drie onderzochte mogelijkheden op de juiste plaats ten opzichte van elkaar. Geef aandelen de letter A en scenario 1 en 2 van de opties de letters O1 en O2.

Uitwerkbijlage bij vraag 22, 24, 25, 26 en 28

Onderstaande geldt bij de beurskoers van 1 aandeel Nozol op 16 juni 2017							
Scenario	Beleggingsbedrag	Verlies in € bij beurskoers € 25,30	Rendement in % bij beurskoers € 25,30	Winst in € bij beurskoers € 26,60	Rendement in % bij beurskoers € 26,60	Winst in € bij beurskoers € 29	Rendement in % bij beurskoers € 29
1	€ 18.000						
2	€ 8.000						

Ruimte voor berekeningen

....

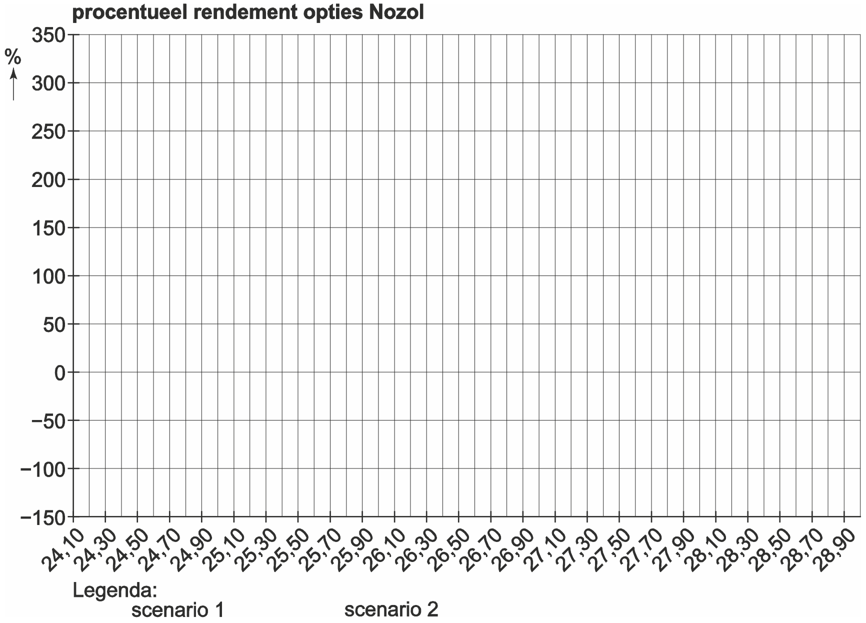
....

....

....

© ThiemeMeulenhoff

26



Ruimte voor berekeningen

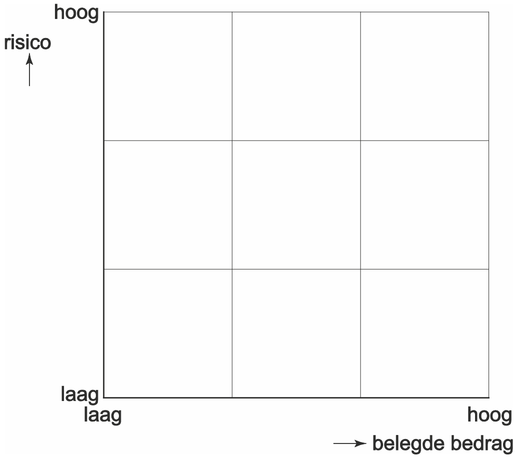
....

....

....

28

Procentueel risico ten opzichte van het belegde bedrag.
Plaats de letters A, O1 en O2. De exacte verhouding tussen de bedragen is niet noodzakelijk. Elke rij en elke kolom mag maar één keer gevuld zijn.



Hints bij 6 Beleggen

Opgave 1

1 Putoptie = het recht om een aandeel te verkopen tegen een van te voren afgesproken koers.

2 Bij ‘in- at- out-of-the-money’ gaat het om de intrinsieke waarde van de optie. Is deze positief, nul of negatief?
Intrinsieke waarde gekochte put optie = uitoefenprijs − beurskoers

3 Verwachtingswaarde = optiepremie − intrinsieke waarde

4 Rendement belegging = $\frac{\text{resultaat belegging}}{\text{belegging zelf}} \times 100\%$

5 Zie vraag 4.

6 Schrijven putoptie = het verkopen van een putoptie.

Opgave 2

7 De optiepremie hangt af van
- uitoefenprijs
- beurskoers
- resterende looptijd

Opgave 3

8 Resultaat = totale opbrengsten − totale kosten

	Koop calloptie	**Verkoop calloptie**	**Koop putoptie**	**Verkoop putoptie**
Opbrengsten:	verkopen aandelen tegen beurskoers bij uitoefening	ontvangen optiepremie + verkopen aandelen tegen uitoefenprijs bij uitoefening	verkopen aandelen tegen uitoefenprijs bij uitoefening.	ontvangen optiepremie + verkopen aandelen tegen beurskoers bij oefening
Kosten:	betaalde optiepremie + kopen aandelen tegen uitoefenprijs bij uitoefening	kopen aandelen tegen beurskoers bij uitoefening	betaalde optiepremie + kopen aandelen tegen beurskoers bij uitoefening	kopen aandelen tegen uitoefenprijs bij uitoefening
Resultaat = opbrengsten − kosten				

Kijk welke situatie op vraag 8 van toepassing is.

Opgave 4

9 Zie vraag 2.

10 De optiepremie is per aandeel. Een optie omvat standaard 100 aandelen.

11 De intrinsieke waarde is wat de optie op een bepaald moment waard is. Zie ook vraag 3.

12 Zie vraag 3.

13 Ga na bij welke beurskoers op de uitoefendatum de belegger quitte speelt.
Bekijk het schema bij vraag 8 en kijk welke situatie op vraag 13 van toepassing is.

	Koop calloptie	**Beurskoers € 22,95**	**Beurskoers € 21,00**	**Beurskoers < € 21,00**
Opbrengsten per aandeel	verkopen aandelen bij uitoefening tegen uitoefenprijs	€ 22,95	€ 21,00	niet van toepassing want geen uitoefening
Kosten per aandeel	betaalde optiepremie	€ 1,95	€ 1,95	€ 1,95
	kopen aandelen bij uitoefening tegen uitoefenprijs	€ 21,00	€ 21,00	niet uitoefenen
Resultaat per aandeel		€ 0,00	€ 1,95 verlies	€ 1,95 verlies

Ga na bij welke beurskoers op de uitoefendatum de belegger quitte speelt.

Bekijk het schema bij vraag 8 en kijk welke situatie op vraag 14 van toepassing is.

	Koop put optie	**Beurskoers € 21,00**	**Beurskoers € 22,00**	**Beurskoers > € 22,00**
Opbrengsten per aandeel	verkopen aandelen (na uitoefening) tegen uitoefenprijs	€ 22,00	€ 22,00	niet van toepassing want geen uitoefening
Kosten per aandeel	betaalde optiepremie	€ 1,00	€ 1,00	€ 1,00
	kopen aandelen bij uitoefening tegen beurskoers	€ 21,00	€ 22,00	niet uitoefenen
Resultaat per aandeel		€ 0,00	€ 1,00 verlies	€ 1,00 verlies

Zie vraag 4.

Opgave 5

14 Optiepremie = intrinsieke waarde + verwachtingswaarde

Opgave 6

15 Enkelvoudige interest: interest wordt berekend over oorspronkelijke hoofdsom.
Samengestelde interest: interest wordt berekend over oorspronkelijke hoofdsom + reeds ontvangen interest.

16 Zie somformule.

© ThiemeMeulenhoff

17 Conversie is financieel niet voordelig als beurskoers < conversiekoers.

18 Converteren levert winst op voor de houder van de converteerbare obligatie, als de beurskoers van een aandeel hoger is dan de conversiekoers.

Opgave 7

19 Zie vraag 4.

20 Zie vraag 4.

21 Ga na of er wel of niet wordt uitgeoefend.

22 Bekijk het schema bij vraag 8 en kijk welke situatie met betrekking tot de opties bij vraag 24 hierop van toepassing is. Zie ook vraag 4.

23 Zie vraag 4.

24 Ga na bij welke beurskoers op de uitoefendatum de belegger quitte speelt.
Bekijk het schema bij vraag 8 en kijk welke situatie met betrekking tot de opties bij vraag 26 hierop van toepassing is.

25 Kijk goed wat het verschil is tussen scenario 1 en 2.

26 Het belegde bedrag is bij het kopen van aandelen altijd hoger dan bij het kopen van een calloptie. Bij dit laatste betaalt de belegger alleen optiepremie.
Het risico zit in het feit dat er wel of niet bij een optie wordt uitgeoefend.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 6 Beleggen

Opgave 1

1 Als de beurskoers van het aandeel Ibam daalt kan David kan het aandeel Ibam verkopen voor een hogere prijs dan waarvoor hij het gekocht heeft.

2 In-the-money. De uitoefenprijs is hoger dan de huidige beurskoers.

3 Intrinsieke waarde = uitoefenprijs − huidige beurskoers
= € 33 − € 31,20
= € 1,80

Verwachtingswaarde = huidige optiepremie − intrinsieke waarde
= € 2,00 − € 1,80
= € 0,20

4 Rendement aandelen $= \dfrac{\text{totale winst}}{\text{geïnvesteerd bedrag}} \times 100\%$

$$= \frac{(€\ 29 - €\ 31{,}20) \times 2.000}{2.000 \times €\ 31{,}20} \times 100\% = 7{,}1\%\ \text{negatief}$$

5 Rendement opties $= \dfrac{\text{totale winst}}{\text{geïnvesteerd bedrag}} \times 100\%$

$$= \frac{(€\ 33 - €\ 29 - €\ 2{,}00) \times 10 \times 100}{10 \times 100 \times €\ 2{,}00} \times 100\% = 100\%\ \text{positief}$$

6 Als de beurskoers van het aandeel Ibam stijgt boven de uitoefenprijs. De schrijver (verkoper) van de putoptie ontvangt de optiepremie, terwijl de koper van de putoptie geen gebruikmaakt van zijn recht.

Opgave 2

7 Optiepremie calloptie = intrinsieke waarde + verwachtingswaarde
= (beurskoers − uitoefenprijs) + verwachtingswaarde
Optiepremie putoptie = intrinsieke waarde + verwachtingswaarde
= (uitoefenprijs − beurskoers) + verwachtingswaarde

uitspraak A	uitoefenprijs	beurskoers	intrinsieke waarde	verwachtings-waarde	uitspraak
c optieserie 1	18	19	+ 1	gelijk	A is waar
c optieserie 2	20	19	−1	gelijk	
Toelichting: Optieserie 1 en 2 zijn hetzelfde, alleen is bij optieserie 1 de uitoefenprijs lager. Daardoor is de intrinsieke waarde van optieserie 1 hoger dan van optieserie 2. Beide series lopen in mei 2019 af en daardoor is de verwachtingswaarde gelijk. Bij een gelijke verwachtingswaarde is optieserie 1 dan duurder.					

uitspraak B	uitoefenprijs	beurskoers	intrinsieke waarde	verwachtings-waarde	uitspraak
c optieserie 2	20	19	−1	lager	B is niet waar
c optieserie 3	20	19	−1	hoger	
Toelichting: Optieserie 2 en 3 zijn gelijk, maar optieserie 3 heeft een langere looptijd. Daardoor is de verwachtingswaarde van optieserie 3 hoger en deze optieserie duurder.					

uitspraak C	uitoefenprijs	beurskoers	intrinsieke waarde	verwachtings-waarde	uitspraak
p optieserie 4	15	19	−4	gelijk	C is niet waar
p optieserie 5	19	19	0	gelijk	
Toelichting: Optieserie 4 en 5 zijn gelijk, maar de uitoefenprijs bij optieserie 5 is hoger. Een hogere uitoefenprijs voor een putoptie betekent dat je voor een hogere prijs mag verkopen. Daardoor heeft optieserie 5 een hogere intrinsieke waarde dan optieserie 4, bij een gelijke verwachtingswaarde. Optieserie 5 is duurder.					

uitspraak D	uitoefenprijs	beurskoers	intrinsieke waarde	verwachtings-waarde	uitspraak
p optieserie 5	19	19	0	lager	D is niet waar
p optieserie 6	19	19	0	hoger	
Toelichting: Optieserie 5 en 6 zijn gelijk, maar optieserie 6 heeft een langere looptijd . Daardoor heeft optieserie 6 een hogere verwachtingswaarde. Optieserie 6 is duurder.					

uitspraak E	uitoefenprijs	beurskoers	intrinsieke waarde	verwachtings-waarde	uitspraak
c optieserie 1	18	19	+ 1	gelijk	E is waar
p optieserie 4	15	19	−4	gelijk	
Toelichting: Optieserie 1 wijkt op twee punten af van optieserie 4. De afwijking betreft het soort optie (call en put) en de uitoefenprijs. Optieserie 1 is "in the money" en heeft dus een intrinsieke waarde. Optieserie 4 is "out of the money". Bij een gelijke verwachtingswaarde is optieserie 1 dus duurder.					

uitspraak F	uitoefenprijs	beurskoers	intrinsieke waarde	verwachtings-waarde	uitspraak
c optieserie 3	20	19	−1	gelijk	F is niet waar
p optieserie 6	19	19	0	gelijk	
Toelichting: Optieserie 3 wijkt op twee punten af van optieserie 6. De afwijking betreft het soort optie (call en put) en de uitoefenprijs. Optieserie 3 is "out of the money" en heeft dus een negatieve intrinsieke waarde. Optieserie heeft een intrinsieke waarde van 0. Bij een gelijke verwachtingswaarde is optieserie 6 dus duurder.					

Dus uitspraken A en E zijn waar.

Opgave 3

8 Scenario 1

Opbrengst verkochte aandelen: 100 × € 26,00 =	€ 2.600	
Opbrengst geschreven calloptie: 100 × € 0,40 =	€ 40	
	+	
Totale opbrengsten:	€ 2.640	
Inkoopwaarde aandelen: 100 × € 24,00 =	€ 2.400	
Kosten putoptie: 100 × € 0,75 =	€ 75	
	+	
Totale kosten:	€ 2.475	
		–
Resultaat:		€ 165 (positief)

Scenario 2

Opbrengst verkochte aandelen: 100 × € 24 =	€ 2.400	
Opbrengst geschreven calloptie: 100 × € 0,40 =	€ 40	
	+	
Totale opbrengsten:	€ 2.440	
Inkoopwaarde aandelen: 100 × € 24,00 =	€ 2.400	
Kosten putoptie: 100 × € 0,75 =	€ 75	
	+	
Totale kosten:	€ 2.475	
		–
Resultaat:		€ 35 (negatief)

Opgave 4

9 Callopties: in-the-money. De huidige beurskoers is hoger dan de uitoefenprijs.
Putopties: out-of-the-money. De huidige beurskoers is hoger dan de uitoefenprijs.

10

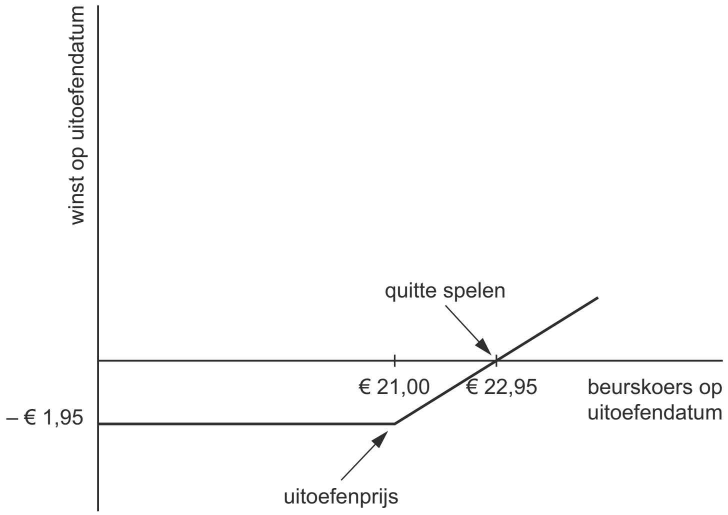
Callopties: 20 callopties × 100 aandelen × € 1,95 =	€ 3.900
Putopties: 10 putopties × 100 aandelen × € 1,00 =	€ 1.000
	+
Totale optiepremie:	€ 4.900

11 De intrinsieke waarde van een optie is de waarde bij onmiddellijke uitoefening.

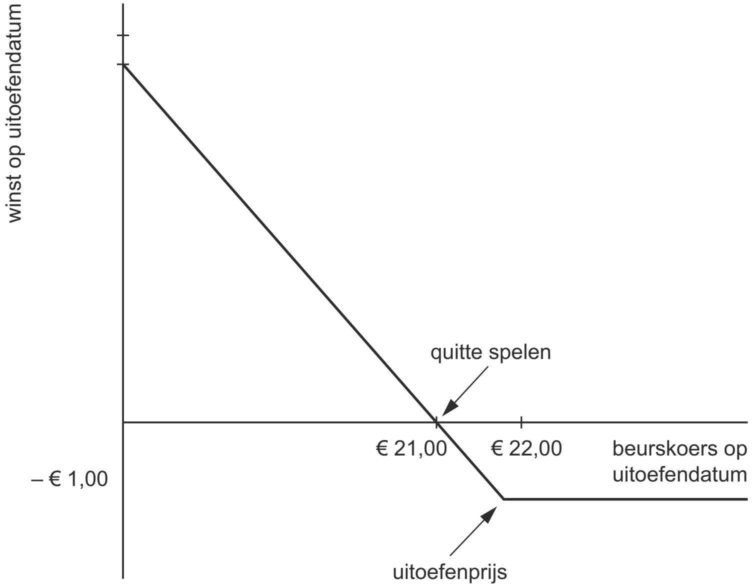
12 Intrinsieke waarde = huidige beurskoers – uitoefenprijs
= € 22,50 – € 21,00
= € 1,50
Verwachtingswaarde = huidige optiepremie – intrinsieke waarde
= € 1,95 – € 1,50
= € 0,45

© ThiemeMeulenhoff

13



14



15 Rendement $= \dfrac{\text{totale winst}}{\text{geïnvesteerd bedrag}} \times 100\%$

$= \dfrac{(€\ 24 - €\ 21{,}00 - €\ 1{,}95) \times 20 \times 100}{20 \times 100 \times €\ 1{,}95} \times 100\%$

= 53,8%

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 5

16 Calloptie premie = intrinsieke waarde (= beurskoers - uitoefenprijs) + verwachtingswaarde
Putoptie premie = intrinsieke waarde (= uitoefenprijs - beurskoers) + verwachtingswaarde

	getallen in euro's				
	uitoefenprijs	beurskoers	Intrinsieke waarde	optiepremie	verwachtings-waarde
p optieserie 1	52	51	+1	0,80	negatief (0,20)
p optieserie 2	53	51	+2	2,60	positief (0,60)
c optieserie 3	52	51	-1	0,80	positief (1,80)
c optieserie 4	52	51	-1	1,40	Positief (2,40)
Toelichting: een negatieve verwachtingswaarde is niet mogelijk. Dus bij optieserie 1 staat zeker een verkeerd premiebedrag.					

Opgave 6

17 Enkelvoudige interest

18 Eindwaarde spaarrekening = € 345 × $1{,}012^{12}$ = € 375,02

Eindwaarde obligatie = uitkering aan het eind + eindwaarde ontvangen interest

Uitkering aan het eind van de looptijd: € 250,00

Ontvangen interest = $0{,}042 \times € 250 \times \dfrac{1{,}012^{12} - 1}{1{,}012 - 1} =$ € 134,66*

Eindwaarde obligatie: € 384,66

* Voor de somformule geldt a = 1 r = 1,012 n = 12 dus S = 12,8245

De eindwaarde van de obligatie is hoger dan die van de spaarrekening, dus zal Mary-Ann in de obligaties willen beleggen.

19 Grafiek B.
- Bij een beurskoers van het aandeel van € 50 en een beurskoers van de converteerbare obligatie van € 400 levert conversie geen financieel voordeel op. Immers: 10 × € 50 – 10 × € 10 = € 400.
- Als de beurskoers van het aandeel kleiner is dan € 50, dan wordt de converteerbare obligatie niet omgeruild. De obligatiehouder krijgt bij aflossing van de converteerbare obligatie altijd de nominale waarde (€ 400) terug.
- Pas als de beurskoers van het aandeel groter is dan € 50, is conversie voordelig.

20 Door het horizontaal verloop van de grafiek van de beurskoers van de converteerbare obligatie.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 7

21 Verwachte opbrengst: 20.000 × € 26,60 = € 532.000
Belegging: 20.000 × € 25,30 = € 506.000 –
Verwacht rendement: € 26.000

$$\text{Rendement} = \frac{\text{beleggingsresultaat}}{\text{belegging}} \times 100\% = \frac{€\ 26.000}{€\ 506.000} \times 100\% = 5{,}1\%$$

Of per aandeel:

$$\text{Rendement} = \frac{\text{beleggingsresultaat}}{\text{belegging}} \times 100\% = \frac{€\ 26{,}60 - €\ 25{,}30}{€\ 25{,}30} \times 100\% = 5{,}1\%$$

22 Verwachte opbrengst: 200 ×100 × (€ 26,60 – € 25,30) = € 26.000
Belegging: 20.000 × € 0,90 = € 18.000 –
Verwacht rendement: € 8.000

$$\text{Rendement} = \frac{\text{beleggingsresultaat}}{\text{belegging}} \times 100\% = \frac{€\ 8.000}{€\ 18.000} \times 100\% = 44{,}4\%$$

Of per aandeel:

$$\text{Rendement} = \frac{\text{beleggingsresultaat}}{\text{belegging}} \times 100\% = \frac{€\ 1{,}30 - €\ 0{,}90}{€\ 0{,}90} \times 100\% = 44{,}4\%$$

23 Als de beurskoers van het aandeel op de expiratiedatum op of onder de uitoefenprijs van de optie ligt, is de belegger het hele bedrag van de belegging kwijt. De belegger mag de aandelen kopen voor de uitoefenprijs, maar als de uitoefenprijs gelijk aan of hoger is dan de beurskoers, is gebruikmaken van dat recht zinloos en verdient hij niets op zijn belegging.

24 Gekochte callopties:
Opbrengst bij uitoefenen: 200 × 100 × (€ 26,60 – € 25,30) = € 26.000
Aankoopkosten optiepremie: 200 × 100 × € 0,90 = € 18.000
Resultaat: € 8.000 voordelig

Verkochte callopties:
De opbrengst bestaat alleen uit de ontvangen optiepremie. De koper van de verkochte callopties oefent zijn recht immers niet uit.
Opbrengst = 200 × 100 × € 0,50 = € 10.000 voordelig.

$$\text{Rendement} = \frac{\text{beleggingsresultaat}}{\text{belegging}} \times 100\%$$

$$= \frac{€\ 8.000 + €\ 10.000}{200 \times 100 \times (€\ 0{,}90 - €\ 0{,}50)} \times 100\% = 225\%$$

Of per aandeel:

$$\text{Rendement} = \frac{\text{beleggingsresultaat}}{\text{belegging}} \times 100\%$$

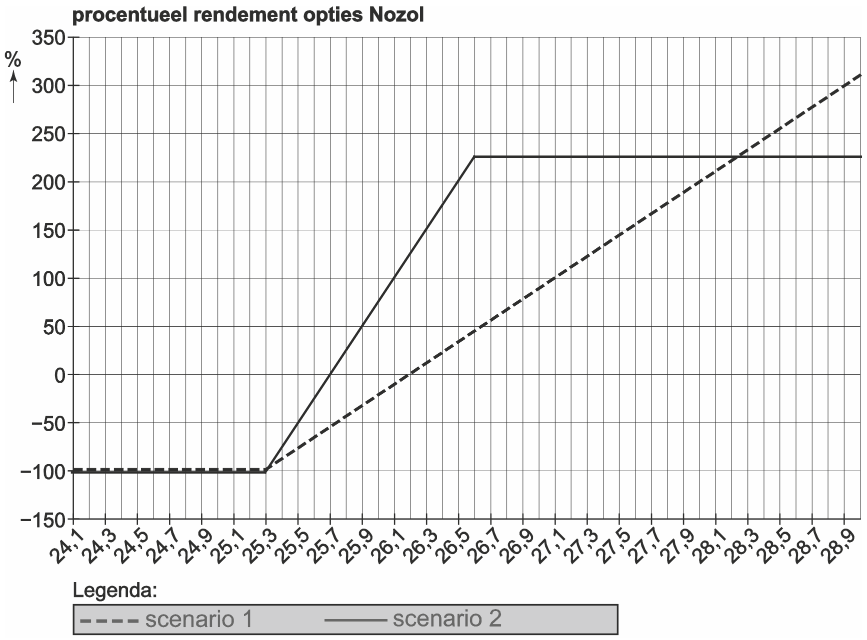
$$= \frac{(€\ 26{,}60 - €\ 25{,}30) - (€\ 0{,}90 - €\ 0{,}50)}{€\ 0{,}90 - €\ 0{,}50} \times 100\% = 225\%$$

© ThiemeMeulenhoff

25

Onderstaande geldt bij de beurskoers van 1 aandeel Nozol op 16 juni 2017							
Scenario	Beleggingsbedrag	Verlies in € bij beurskoers € 25,30	Rendement in % bij beurskoers € 25,30	Winst in € bij beurskoers € 26,60	Rendement in % bij beurskoers € 26,60	Winst in € bij beurskoers € 29	Rendement in % bij beurskoers € 29
1	18.000	18.000	-100%	8.000	44,4%	56.000	311%
2	8.000	8.000	-100%	18.000	225%	18.000	225%

26

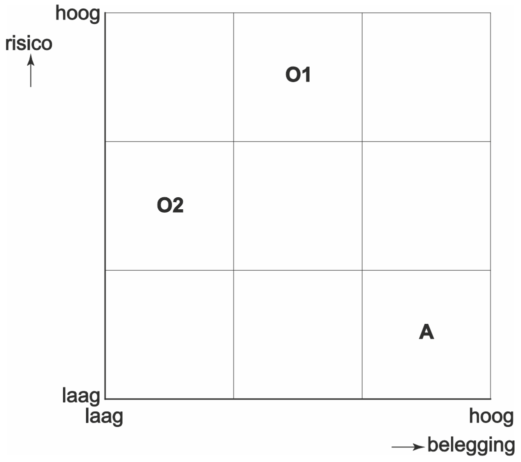


Opmerkingen
Scenario 1
De linker knik in de lijn (maximaal verlies) ligt bij € 25,30
Het snijpunt met de X-as (break-even) ligt bij € 26,20

Scenario 2
De linker knik in de lijn (maximaal verlies) ligt bij € 25,30
Het snijpunt met de X-as (break-even) ligt bij € 25,70
De rechter knik in de lijn (maximale winst) ligt bij € 26,60

27 Het maximale verlies in euro's is bij scenario 2 kleiner omdat een deel van het mogelijke verlies wordt gecompenseerd door de opbrengst van het schrijven van opties.
Bij koersdaling bij scenario 1 veel eerder het break-evenpunt bereikt (€ 26,20);
bij scenario 2 kan het koersverlies langer aanhouden tot aan het break-evenpunt (€ 25,70)

28 Risico ten opzichte van het belegde bedrag



Toelichting:
A: Het kopen van aandelen.
– Het belegde bedrag is groot, want dit bedrag = aantal aandelen × beurskoers.
– Het risico is laag want door de grotere vraag naar olie, stijgt de beurskoers.
O1: Het kopen van callopties.
– Het belegde bedrag is de betaalde optiepremie.
– Het risico is dat het optierecht niet wordt uitgeoefend als de beurskoers lager is dan de uitoefenprijs. De koper van de callopties verdient dan niets terug van zijn belegging.
O2: Het verkopen van callopties.
– Er wordt geen bedrag belegd (de belegging is nihil). Wel wordt optiepremie ontvangen.
– Het risico is dat de beurskoers hoger kan worden dan de uitoefenprijs. De koper van de callopties zal zijn recht uitoefenen. De verkoper van de callopties moet dan de aandelen leveren.

7 Huren/kopen (Domein B1)

Opgave 1

Huren versus kopen

1 Zowel het kopen als het huren van een woning heeft voor- en nadelen voor de huurder/koper. Hieronder staat een aantal kenmerken van huren en/of kopen.
Geef van elk kenmerk aan of dit een voordeel of nadeel is van huren of kopen.

Kenmerk	Voordeel van kopen	Voordeel van huren	Nadeel van kopen	Nadeel van huren
Flexibel: je kunt op elk moment opzeggen				
Je betaalt geen onroerendzaakbelasting				
Na afloop van een interestvaste periode wordt een nieuw interestpercentage vastgesteld				
Geen vermogensgroei bij stijging woningprijzen				
Voor starters is er een aantal gunstige koopregelingen/subsidies				
Huurder heeft een hoge mate van huurbescherming				
Hypotheekinterest is fiscaal aftrekbaar				
Verhuurder betaalt verplichte verzekeringen (opstal, glas)				
Verbouwing en aanpassing woning naar eigen wens				
De waardevermeerdering bij verbouw of verbetering is voor de verhuurder				
Bij vertrek uit de woning moet je de woning wellicht in oorspronkelijke staat terugbrengen				
Reparaties en (groot) onderhoud moet je zelf regelen				

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 7 Huren/kopen

Opgave 1

1

Kenmerk	Voordeel van kopen	Voordeel van huren	Nadelen van kopen	Nadelen van huren
Flexibel: je kunt op elk moment opzeggen		x		
Je betaalt geen onroerendzaakbelasting		x		
Na afloop van een interestvaste periode wordt een nieuw interestpercentage vastgesteld	x			
Geen vermogensgroei bij stijging woningprijzen				x
Voor starters is er een aantal gunstige koopregelingen/subsidies	x			
Huurder heeft een hoge mate van huurbescherming		x		
Hypotheekinterest is fiscaal aftrekbaar	x			
Verhuurder betaalt verplichte verzekeringen (opstal, glas)		x		
Verbouwing en aanpassing woning naar eigen wens	x			
De waardevermeerdering bij verbouw of verbetering is voor de verhuurder				x
Bij vertrek uit de woning moet je de woning wellicht in oorspronkelijke staat terugbrengen				x
Reparaties en (groot) onderhoud moet je zelf regelen			x	

© ThiemeMeulenhoff

8 Familierecht (Domein B1)

Opgave 1

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 1 en 2.

Stephen en Imke hebben enkele jaren geleden een samenlevingscontract afgesloten *(zie informatiebron 1)*. Omdat ze binnenkort een kind verwachten, hebben ze zich verdiept in hun samenlevingscontract. Na het bestuderen van hun samenlevingscontract overwegen ze te kiezen voor een huwelijk of een geregistreerd partnerschap.

1 Leg uit wat in deze situatie van Stephen en Imke het voordeel is om een huwelijk of geregistreerd partnerschap aan te gaan.

Stephen en Imke hebben uitgezocht dat als er wordt getrouwd, het 'ja-woord' moet worden geven. Bij een geregistreerd partnerschap is dit niet verplicht.

2 Noem nog een ander verschil tussen trouwen en een geregistreerd partnerschap.

Stephen en Imke kiezen voor een geregistreerd partnerschap en moeten de keuze maken (net als bij een huwelijk) tussen 'partnerschap in gemeenschap van goederen' of 'partnerschapsvoorwaarden'. Stephen heeft de voorkeur voor een partnerschap in gemeenschap van goederen, Imke niet.

3 Noem een reden waarom Imke niet de voorkeur zou kunnen hebben voor een 'partnerschap in gemeenschap van goederen'.

Na de geboorte van hun kind Tom wil de moeder van Imke, een schenking van € 8.500 doen aan haar kleinkind. Stephen en Imke hebben op de website van de belastingdienst informatie gevonden over schenkingen *(zie informatiebron 2)*
Er zijn voor de moeder van Imke twee opties mogelijk:
1 Tom krijgt de schenking.
2 Imke krijgt de schenking.

Zowel Imke als Tom hebben nog geen schenking ontvangen in het jaar waarin de schenking zal plaatsvinden. Met de moeder van Imke wordt afgesproken dat Imke en Stephen de schenkbelasting betalen.

4 Bereken met behulp van informatiebron 2 welke optie voordeliger is voor Imke en Stephen.

5 Noem op basis van informatiebron 2 een manier waarop de schenkbelasting die betaald moet worden, voorkomen kan worden.

© ThiemeMeulenhoff

Informatiebron 1

Samenlevingscontract van Stephen en Imke

In hun samenlevingscontract hebben Stephen en Imke over de volgende zaken afspraken gemaakt:

De verdeling van de kosten van boodschappen, kleding, woonlasten

Iedere partij draagt naar evenredigheid van de inkomsten uit arbeid (of uitkeringen die daarvoor in redelijkheid in de plaats treden) bij in de kosten van de huishouding.

De bankrekening(en)

Wat moet worden bijgedragen aan de huishouding, wordt gestort op een gemeenschappelijke bankrekening of in een gemeenschappelijke kas.
Uitgaven t.b.v. de gewone gang van de huishouding worden gedaan ten laste van deze bankrekening en/of kas. De bankrekening is mede- eigendom van partijen en wordt op beider naam gezet. Iedere partij is zelfstandig bevoegd te beschikken over het tegoed op de gemeenschappelijke rekening en de gelden uit de gemeenschappelijke kas.

De verdeling van de bezittingen als ze uit elkaar gaan

In het geval de samenwoning anders dan door overlijden van één der partners wordt beëindigd, dan geldt het volgende:
de gemeenschappelijke goederen en de gemeenschappelijke bankrekening en/of kas worden met inachtneming van de bepalingen van deze overeenkomst naar redelijkheid en billijkheid verdeeld.

Een verblijvingsbeding

Overlijdt één van de partijen, dan verblijft zijn/haar aandeel in de gezamenlijke woning en in alle andere gemeenschappelijke goederen aan de langstlevende partij zonder dat deze verplicht is hiervoor een vergoeding te betalen, doch onder de verplichting de op de gezamenlijke woning onder hypothecair verband rustende schuld geheel voor zijn/haar rekening te nemen en als eigen schuld te voldoen.

© ThiemeMeulenhoff

Informatiebron 2

Schenkingsregeling en tarieven

Wat is uw relatie met de schenker? U bent:

tariefgroep I	tariefgroep Ia	tariefgroep II
echtgenoot geregistreerd partner samenwonend partner kind pleegkind	kleinkind achterkleinkind	broer of zus ouder grootouder anders

tariefgroep	waarde van de schenking	percentage
I eigen (pleeg)kinderen en echtgenoot/ geregistreerd partner – partners voor de schenkbelasting	van € 0 tot en met € 121.295	10%
	€ 121.296 en hoger	20%
Ia (achter)kleinkinderen	van € 0 tot en met € 121.295	18%
	€ 121.296 en hoger	36%
II Overigen	van € 0 tot en met € 121.295	30%
	€ 121.296 en hoger	40%

Er zijn vrijstellingen die elk jaar gelden[1)]:

De algemene vrijstelling: € 2.111

Deze vrijstelling geldt voor iedereen, dus ook voor de kleinkinderen die van hun grootouders een schenking krijgen. U mag in 2015 van meerdere personen € 2.111 belastingvrij ontvangen en de schenker mag aan meerdere personen € 2.111 belastingvrij schenken.

De algemene vrijstelling voor ouders en kinderen: € 5.277

Deze vrijstelling geldt voor de kinderen die van hun ouders een schenking krijgen. Ouders mogen aan hun kinderen en pleegkinderen – ongeacht hun leeftijd – elk jaar een bedrag belastingvrij schenken. Het bedrag geldt per kind.

noot In deze opgave blijft de eenmalig verhoogde schenkingsregeling buiten beschouwing.

Opgave 2

6 Noem de vier samenlevingsvormen die in Nederland wettelijk geregeld zijn.

Een huwelijk is pas een huwelijk als bij de afsluiting bepaalde formele eisen in acht worden genomen.

7 Noem twee van deze eisen.

8 Welke van deze eisen (zie vraag 7) gelden voor een geregistreerd partnerschap?

Marieke en John treden op 8 januari 2019 in het huwelijk. Ze twijfelen nog over de vorm: met beperkte gemeenschap van goederen of op huwelijkse voorwaarden.

9 Wat wordt verstaan onder 'beperkte gemeenschap van goederen'?

10 Welk praktisch gevolg heeft 'beperkte gemeenschap van goederen' bij het aangaan van het huwelijk?

11 Leg uit waarom een eigen bedrijf een reden kan zijn voor Marieke en John om een huwelijk 'onder huwelijkse voorwaarden' aan te gaan.

Frits en Henk besluiten te gaan samenwonen zonder samenlevingscontract.

12 Noem twee financiële risico's die beiden lopen.

Els en Karel besluiten te gaan samenwonen met een samenlevingscontract.

13 Noem twee afspraken die in een samenlevingscontract gemaakt kunnen worden.

14 Noem twee beperkingen van een samenlevingscontract vergeleken met een huwelijk.

15 Is er een samenlevingsvorm waarbij een eigen kind geen erfgenaam is? Verklaar het antwoord.

Bij de beëindiging van een huwelijk en geregistreerd partnerschap, waarbij er ook sprake is van minderjarige kinderen, is de inbreng van een rechter verplicht.

16 Noem twee zaken die de rechter ten aanzien van de kinderen regelt.

17 Noem twee zaken die na een scheiding in een ouderschapsplan geregeld moeten worden.

Opgave 3

Ouders kunnen hun kinderen een schenking geven. Er moet dan wel in bepaalde gevallen schenkbelasting betaald worden. Els ontvangt in 2018 een schenking van € 80.000 van haar ouders.

18 Wie betaalt de schenkbelasting: de ouders of Els?

Voor de berekening van de schenkbelasting gelden de onderstaande tabellen.

Vrijstellingen schenkbelasting 2018	
Ontvanger	**Vrijstelling**
Kinderen	**€ 5.363**
Kinderen 18-40 jaar eenmalig, vrij gebruik	**€ 25.731**
Kinderen 18-40 jaar eenmalig, dure studie	**€ 53.602**
Kinderen en anderen 18-40 jaar eenmalig i.v.m eigen woning ('jubelton')	**€ 100.800**
Anderen vrij gebruik	**€ 2.147**
Bepaalde instellingen	**alles**

Tabel tarieven schenkbelasting 2018

Waarde schenking 2018	partner en (pleeg) kinderen betalen over de waarde	kleinkinderen en verdere afstammelingen betalen over de waarde	overige personen betalen over de waarde
€ 0 - € 123.248	10%	18%	**30%**
€ 123.249 en meer	20%	36%	**40%**

19 Bereken de schenkbelasting als Els het geld geheel gebruikt voor haar eigen woning.

20 Bereken de schenkbelasting als Els € 50.000 van de schenking gebruikt voor haar eigen woning.

21 Bereken de schenkbelasting als Els het geld gebruikt voor een wereldreis van twee jaar.

Opgave 4

Gebruik voor deze opgave de tabellen van de vorige opgave.

Jan ontvangt in 2018 van een oom een schenking van € 200.000. Hij gebruikt van dit bedrag niets voor zijn eigen woning.

22 Bereken de schenkbelasting.

Over een deel van de schenking hoeft geen schenkbelasting betaald te worden. Dat deel heet een 'vrijstelling'. Er zijn 'algemene vrijstellingen' en 'eenmalig verhoogde vrijstellingen'.

23 Van welke van deze twee soorten vrijstellingen is sprake bij A t/m C en noem ook de bedragen die bij A t/m C horen?

A Jaarlijkse schenking van grootouders aan kleinkinderen.
B Schenking van ouders aan kind tussen 18 en 40 jaar voor aankoop van een woning.
C Jaarlijkse schenking van ouders aan kinderen.

Bepaalde schenkingen zijn geheel vrijgesteld van schenkbelasting.

24 Noem een situatie waarin dat het geval is.

Als ouders een kind € 100.800 schenken, dan geldt vanaf 1 januari 2017 een vrijstelling. Het kind moet dan 18 tot 40 jaar jaar oud zijn.

25 Geef aan waarvoor het geld besteed moet worden, wil er een volledige vrijstelling zijn voor dit bedrag:

A De aankoop, verbetering of verbouwing van een woning.
B De aankoop van een vakantiewoning.
C De aflossing van een hypothecaire lening op de woning.
D De aflossing van een persoonlijke lening die gebruikt is voor meubels in de woning.

Opgave 5

Hilde en Anton zijn gehuwd en hebben geen testament gemaakt.

26 Volgens welke regels wordt dan de erfenis verdeeld?

27 Wie zijn dan de erfgenamen?

Hans en Guusje hebben een notarieel samenlevingscontract en hebben geen kinderen. Hans overlijdt terwijl er op dat moment geen testament gemaakt is.

28 Wie ontvangt de erfenis van Hans?

Stel dat Hans en Guusje gewild hadden dat de gemeenschappelijke bezittingen eigendom van Guusje zouden worden.

29 Op welke juridische wijze had deze wens het beste geregeld moeten worden?

Gijs en Frits hebben een geregistreerd partnerschap. Onlangs hebben ze een testament opgesteld. Zij hebben twee geadopteerde kinderen. De sfeer in huis is al een tijdje slecht en daarom wil Gijs zijn testament aanpassen. Hij wil Frits en al zijn bloedverwanten onterven.

30 Lukt dat ten aanzien van Frits? Motiveer het antwoord.

31 Lukt dat ten aanzien van de kinderen? Motiveer het antwoord.

Erfgenamen hebben drie mogelijkheden ten aanzien van een erfenis die hen wordt aangeboden.

32 Noem deze drie mogelijkheden.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 6

Gebruik bij deze opgave de tabellen voor de erfbelasting van 2018.

Ingrid en Karel zijn gehuwd. Karel overlijdt in 2018. Ze hebben vier kinderen, waarvan er drie nog in leven zijn. Het overleden kind was gehuwd met Francis, in dit huwelijk is één kind geboren, een zoon. Verder is van de familie van Karel nog een broer in leven. Er is geen testament. De erfenis van Karel bedraagt € 540.000.

33 Bereken de erfbelasting over 2018 voor elk van de erfgenamen.

erfbelasting tarieven 2018			
deel van de belaste verkrijging	tariefgroep 1 (partners en kinderen)	tariefgroep 1A (kleinkinderen)	tariefgroep 2 (overige verkrijgers)
€ 0 tot € 123.248	10%	18%	30%
€ 123.248 – hoger	20%	36%	40%

vrijstellingsbedragen erfbelasting 2018	
partners	€ 643.194
kinderen en kleinkinderen	€ 20.371
zieke en gehandicapte kinderen	€ 61.106
ouders	€ 48.242
overige verkrijgers	€ 2.147

Opgave 7

Gebruik bij deze opgave de bovenstaande tabellen voor de erfbelasting van 2018.

Peter en Anouk Heerema zijn getrouwd en hebben vier kinderen. Peter en Anouk hebben geen testament laten maken. In 2019 komt Peter te overlijden. Op dat moment bedragen hun totale bezittingen € 420.000. Er zijn geen schulden. De helft van deze bezittingen is van Anouk. De andere helft is de erfenis, waarvan Anouk en de kinderen ieder een gelijk deel ontvangen. Over de erfenis moet erfbelasting worden betaald.
Voor zowel 1 ouder als voor 2 ouders is het vrijgesteld bedrag € 48.242.

34 Bereken welk bedrag in totaal aan erfbelasting betaald moet worden.

35 Kunnen de kinderen van Peter en Anouk hun erfenis direct opeisen? Licht het antwoord toe.

Veronderstel dat er wel een testament zou zijn waarin alleen staat dat een kleinkind van Peter en Anouk een bedrag van € 26.000 ontvangt.

36 Moet in dat geval meer, minder of evenveel totaal aan erfbelasting betaald worden in vergelijking met het bij vraag 34 berekende bedrag? Licht het antwoord toe zonder een berekening.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 8 Familierecht

Opgave 1

1 Ga na bij welke samenlevingsvorm het ouderlijk gezag automatisch geldt en bij welke samenlevingsvorm niet.

2 De verschillen betreffen: de beëindiging van de samenlevingsvormen, eventuele scheiding van tafel en bed, de omzetting van de ene samenlevingsvorm in de andere, de erkenning in het buitenland.

3 Ga na wat Imke wil voorkomen.

4 Ga bij beide opties na hoe groot het vrijgestelde bedrag is en hoe hoog het percentage schenkbelasting is.

5 Bedenk dat de vrijgestelde bedragen per jaar gelden.

Opgave 2

6 –

7 De eisen betreffen de persoon die het huwelijk sluit, het woord dat uitgesproken en het vereiste document.

8 –

9 Ga na welke goederen niet en welke goederen wel tot het gezamenlijk vermogen behoren.

10 Bedenk welk lijstje in deze situatie praktisch is.

11 De reden heeft te maken met aansprakelijkheid voor schulden.

12 De risico's betreffen gezamenlijk gekochte goederen, het erven van elkaar, het beëindigen van de samenlevingsvorm.

13 Denk aan gezamenlijke aankopen, het einde van de samenleving en eventuele pensionering.

14 De beperkingen betreffen het erkennen van kinderen en erven.

15 Denk aan het wettelijk erfdeel (kindsdeel) en legitieme portie.

16 Denk aan wat geregeld moet worden in het belang van de kinderen.

17 Denk aan zorg, informatiegeven en kosten.

Opgave 3

18 –

19 Zie de 'jubelton' in de tabel.

20 Er gelden nu twee verschillende vrijstellingen.

21 De hele erfenis valt onder de vrijstelling bij vrij gebruik.

Opgave 4

22 Let op degene van wie Jan de schenking ontvangt en op de vrijstelling.

23 –

24 Denk aan ANBI's.

25 Het gaat om het doel van de besteding.

Opgave 5

26 Ga na om welk onderdeel van het recht het gaat.

27 De 5 groepen erfgenamen zijn: ….

28 Ga na of Guusje wel of niet erft. En zo niet, wie dan wel.

29 Bedenk welk contract ze hebben gesloten.

30 Bedenk dat partners en echtgenoten tot de bloedverwanten worden gerekend.

31 Denk om de legitieme portie.

32 –

Opgave 6

33 De erfbelasting van Ingrid is een ander bedrag dan die van de kinderen.

Opgave 7

34 Zie vraag 33.

35 Ga na op welk moment zij hun erfdeel kunnen opeisen.

36 Raadpleeg de tarieven van kinderen en kleinkinderen.

Uitwerkingen bij 8 Familierecht

Opgave 1

1 Bij een huwelijk of geregistreerd partnerschap hebben ze automatisch ouderlijk gezag over het kind dat ze verwachten.

2
- Een geregistreerd partnerschap kan, wanneer er geen minderjarige kinderen zijn, buiten de rechter om eindigen. Voor het ontbinden van een huwelijk moet je altijd naar de rechter.
- Het geregistreerd partnerschap kent geen scheiding van tafel en bed, het huwelijk wel.
- Een geregistreerd partnerschap kan omgezet worden in een huwelijk, maar een huwelijk kan niet worden omgezet in een geregistreerd partnerschap.
- Geregistreerd partnerschap wordt in het buitenland niet altijd erkend.

3 Imke heeft wellicht bezittingen of schulden waarvan ze niet wil dat deze ook het eigendom worden van Stephen.

4 Optie 1: schenking Tom: (8.500 – 2.111) x 0,18 = € 1.150,02 schenkbelasting
Optie 2: schenking Imke: (8.500 – 5.277) x 0,10 = € 322,30 schenkbelasting

Het is dus voordeliger om te schenken aan Imke.

5 De moeder van Imke zou de schenking kunnen verdelen over verschillende jaren en telkens gebruikmaken van de maximale schenkingsvrijstelling, zodat er geen schenkingsbelasting betaald hoeft te worden.

Opgave 2

6 Huwelijk, geregistreerd partnerschap, samenwonen met notarieel samenlevingscontract en samenwonen zonder notarieel samenlevingscontract.

7
- Een ambtenaar van de burgerlijke stand sluit het huwelijk af.
- Er moet een ja-woord gegeven worden.
- Er moet een huwelijksakte worden opgemaakt.

8 Geen

9 Alle bezittingen en schulden van vóór het huwelijk behoren tot het privévermogen. Alleen de goederen die tijdens het huwelijk zijn verkregen, zijn gemeenschappelijk.

10 Beide partners moet een lijstje maken van hun persoonlijke bezittingen en schulden.

11 Als Marieke en/of John een eigen onderneming hebben en schulden van die onderneming op de andere partner verhaald zouden kunnen worden.

12
- Het inkomen en de bezittingen zijn weliswaar gescheiden, maar dat geldt niet voor zaken die gezamenlijk zijn gekocht. Schuldeisers kunnen betaling van die zaken van beiden opeisen.
- Stel dat de woning is gekocht door Henk. Als Henk overlijdt, dan kunnen de erfgenamen van Henk het huis opeisen en wordt Frits dakloos.
- Er is geen partneralimentatie als Henk en Frits uit elkaar gaan.

13
- Hoeveel draagt elke partner bij aan de huishoudpot?
- Hoe verloopt de financiële afhandeling (o.a. de verdeling van goederen) bij een einde van de samenwoning.
- Hoe is het recht op een nabestaandenpensioen geregeld?

14
- Eventuele kinderen zijn niet automatisch erkend.
- De partner erft alleen als deze is benoemd in het testament.

15 Nee. Een kind kan wel worden onterfd, maar ook dan houdt het kind recht op de legitieme portie (= het wettelijk erfdeel).

16
- Hij stelt het ouderschapsplan vast.
- Hij stelt de hoogte van de alimentatie voor de kinderen vast.

17
- Hoe is de zorg, de opvoeding en omgang met beide ouders geregeld?
- Hoe geven de ouders elkaar informatie over belangrijke onderwerpen zoals de schoolkeuze of een operatie?
- Wie betaalt de kosten van de verzorging en opvoeding van minderjarige kinderen?

Opgave 3

18 Els.

19

Schenking:	€ 80.000
Vrijstelling:	€ 80.000 –
Belastbare schenking:	€ 0
Schenkbelasting:	€ 0

20

Schenking:	€ 80.000
Vrijstelling: € 50.000 + € 25.713 =	€ 75.713 –
Belastbare schenking:	€ 4.287
Schenkbelasting: 0,10 × € 4.287 =	€ 428,70

21

Schenking:	€ 80.000
Vrijstelling:	€ 25.713 –
Belastbare schenking:	€ 54.287
Schenkbelasting: 0,10 × € 54.287 =	€ 5.528,70

Opgave 4

22

Schenking:	€ 200.000
Vrijstelling:	€ 2.147 –
Belastbare schenking:	€ 197.853

Schenkbelasting = 0,30 × € 123,248 + 0,40 × (€ 197.853 - € 123.248) = € 66.816,40

23 A: algemene vrijstelling: € 2.174
B: eenmalig verhoogde vrijstelling : € 100.800
C: algemene vrijstelling: € 5.363

24
- Schenking aan een Algemeen Nut Begende Instelling (ANBI), bijvoorbeeld een kerk.

25 A en C: de uitgave die met behulp van de schenking gedaan wordt, moet verband houden met de woning.

Opgave 5

26 Dan gelden de wettelijke regels van het erfrecht.

27 Er zijn vijf groepen die recht hebben op de erfenis:
- de echtgenoot (die wordt door de wet als bloedverwant behandeld);
- vier groepen bloedverwanten: (klein)kinderen, (groot)ouders, broers, zussen, overige familie).

28 De bloedverwanten van Hans. Dat zijn in dit geval de bloedverwanten uit groep 2, 3 en 4: zijn ouders, broers, zussen, grootouders en overige familie.

29 In een testament. Guusje moet dan wel erfbelasting betalen over de erfenis die zij ontvangt.

30 Nee, de langstlevende partner behoudt het recht op het vruchtgebruik van de woning en de inboedel.

31 Nee, de kinderen hebben recht op het wettelijk erfdeel (= legitieme portie).

32 A Zuiver aanvaarden (je wordt erfgenaam)
B Beneficiair aanvaarden (je aanvaardt alleen als dat financieel voordelig is)
C Verwerpen

Opgave 6

33 Er zijn 5 erfgenamen: Ingrid, 3 kinderen en een kleinkind (plaatsvervulling)
Dan ontvangt ieder 1/5 van de erfenis
(Ingrid heeft ook recht op de helft van het vermogen)

Voor Ingrid geldt: :	
Erfenis: 1/5 × € 540.000 =	€ 108.000,00
Vrijstelling	€ 643.194,00
Belastbare erfenis	€ 0,00
Erfbelasting	€ 0,00
Voor elk van de drie kinderen geldt:	
Erfenis: 1/5 × € 540.000 =	€ 108.000,00
Vrijstelling	€ 20.371,00
Belastbare erfenis	€ 87.629,00
Erfbelasting: 0,10 × € 87.629 =	€ 8.762,90
Voor het kleinkind geldt:	
Erfenis: 1/5 × € 540.000 =	€ 108.000,00
Vrijstelling	€ 20.371,00
Belastbare erfenis	€ 87.629,00
Erfbelasting: 0,18 × € 87.629 =	€ 15,773,22

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 7

34 Anouk: 1/5 × € 210.000 - € 643.194 = dus geen erfbelasting
Elk kind: (1/5 × € 210.000 - € 20.371) × 0,10 = € 2.162,90
Totale erfbelasting : 4 kinderen× € 2.162,90 = € 8.651,60

35 Nee, elk kind heeft een vordering op de erfenis. De vordering kunnen de kinderen opeisen als beide ouders zijn overleden.

36 Het totale bedrag aan erfbelasting zou stijgen omdat een kleinkind 18% erfbelasting betaalt en een kind 10%.

© ThiemeMeulenhoff

9 Oprichting eenmanszaak (Domein B2)

Opgave 1

Het zelfstandig ondernemer-zijn kan nadelen hebben ten opzichte het werken in loondienst. Een aantal van deze nadelen heeft betrekking op het inkomen van de zelfstandig ondernemer.

1 Noem twee nadelen voor een zelfstandig ondernemer met betrekking tot zijn inkomen in vergelijking met een werknemer in loondienst.

2 Noem een belastingvoordeel dat een zelfstandig ondernemer wel heeft en een werknemer in loondienst niet.

3 Noem naast de bij vraag 1 genoemde nadelen nog twee nadelen van het zelfstandig ondernemer zijn.

4 Noem twee voordelen van het werken in loondienst.

5 Noem twee nadelen van het werken in loondienst.

Opgave 2

Geef van elk van de volgende beweringen aan of deze juist is of onjuist.
Als een bewering onjuist is, leg dan ook uit waarom dat zo is.

6 Effectuation gaat uit van een bepaald ondernemingsdoel, causation gaat uit van de beschikbare middelen in de onderneming.
7 Bij effectuation aanvaardt en gebruikt de leiding van een onderneming onzekerheden. Bij causation worden onzekerheden zo veel mogelijk vermeden.
8 Marktsegmentatie is typerend voor causation.
9 Causation gaat uit van 'pilot in the plane': de onderneming wil invloed hebben op de toekomstige ontwikkeling van de markt.
10 Het ondernemingsdoel 'de winst moet met 4% stijgen' past bij causation.
11 Het ondernemingsplan wordt in de loop van de tijd bijgesteld, afhankelijk van de ervaringen. Dat is kenmerkend voor causation.
12 'Het heeft geen zin om energie te steken in factoren die een onderneming niet kan beheersen. Het heeft wel zin om zich te richten op factoren die ze wel beheerst.' Deze tekst past vooral bij een causation benadering.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

Noah heeft zojuist zijn studie aan de Technische Universiteit afgerond. Tijdens zijn opleiding heeft hij stage gelopen bij een bedrijf dat betonnen silo's bouwt volgens de wensen van de afnemers. Na een periode van economische crisis groeit de markt voor deze silo's weer.

Noah ziet mogelijkheden en wil een soortgelijk bedrijf starten. Zijn kantoor is voorlopig zijn studentenkamer en hij kan tijdelijk productie- en opslagruimte bij een betoncentrale huren. Voor het plaatsen van de silo's maakt Noah gebruik van zzp'ers. Een vriend van Noah verzorgt de administratie tegen vergoeding van gemaakte kosten. Deze vriend heeft berekend dat een investering nodig is van € 90.000 om te kunnen starten. Het eigen vermogen van Noah is beperkt en bedraagt € 15.000.

Voor de financiering van zijn activiteiten heeft Noah een lening afgesloten bij zijn bank. Elk jaar wordt op deze lening afgelost en interest betaald. Zijn schoonvader is bereid om Noah een aflossingsvrije en renteloze onderhandse lening te verstrekken als hij verlies mocht lijden. De schoonvader doet dit aanbod voor de komende vijf jaren, met een maximum van € 10.000 per jaar. Noah gaat hiermee akkoord.

Bij marketing wordt onderscheid gemaakt tussen causation en effectuation. In het overzicht bij deze opgave worden vijf principes van effectuation genoemd.

13 In hoeverre blijkt uit de tekst dat Noah geen 'pilot in the plane' is?

14 Noem twee voorbeelden in de tekst waaruit blijkt dat Noah principe 1 toepast.

15 Leg uit of principe 2 in de tekst voorkomt of niet.

16 Geef voor Noah een voorbeeld van principe 4.

Principe	Korte omschrijving
1 Bird in the hand	Start met wie je bent, met wat je hebt aan middelen en niet met een vooropgezet doel.
2 Affordable loss	Welk bedrag ben je bereid te investeren en bij welk resultaat stop je met je plannen?
3 Crazy quilt	Vorm een netwerk van partners en organisaties die aan jouw onderneming een positieve bijdrage leveren.
4 Lemonade	Sta open voor verrassingen en onzekerheden. Gebruik ze liever dan ze te mijden.
5 Pilot in the plane	Bepaal zelf de toekomst en trend voor je onderneming met zelfverkozen partners. Laat niet trends bepalen wat je doet.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4

Bij deze opgave horen informatiebronnen 1 en 2.

Informatiebron 1 De vijf principes van Effectuation

1 Het 'Bird in the hand' principe: Wacht niet tot het geniale miljardenidee je in de schoot valt, maar leer eerst te roeien met de riemen die je hebt. Start met wie je bent, wat je weet en wie je kent en niet noodzakelijk met een vooropgesteld doel. Begin met te kijken welke zwaluw je al in handen hebt, in termen van vaardigheden, middelen en een netwerk.
2 Het 'Affordable loss' principe: Hoeveel van de beschikbare middelen ben je eigenlijk bereid in te zetten om te bereiken wat je wilt? Kun je je dat veroorloven? Wat is deze ondernemende activiteit me echt waard? Door jezelf deze vragen te stellen, verschuif je het ondernemersperspectief van 'investeren' naar 'resultaat'.
3 Het 'Crazy quilt' principe: een interessant principe voor succes. Dit principe stelt centraal dat je moet samenwerken met anderen die in jouw zakelijk idee geloven. Ieder voor zich investeert niet meer dan hij of zij zich kan veroorloven. Ieder draagt bij aan het grotere geheel, waardoor veel verschillende vaardigheden en netwerken beschikbaar komen.
4 Het 'Lemonade' principe: Dit principe is eigenlijk een heel optimistisch principe, het tegenovergestelde van 'overal beren op de weg zien'. Sta juist open voor verrassingen en benut ze in je voordeel. Laat die beren broodjes smeren. Zie ze dus als een nuttige toevoeging en niet als te mijden hindernissen. Het ondenkbare blijft niemand die zijn nek uitsteekt bespaard, net zomin als iemand die zijn kop in het zand steekt.
5 Het 'Pilot in the plane' principe: Bij dit principe staat centraal dat je zelf door jouw handelingen de toekomst kunt maken en dus bepalen wat er met een trend gebeurt en niet andersom. Co-creëer de toekomst met middelen die je beheerst en met zelfverkozen partners.

Informatiebron 2 Samenvatting van een deel van de externe markt Beertender

a De ingrediënten voor de productie van het bier (hop, mout e.d.) koopt Heineken in de landen in waar ook geproduceerd wordt. Hiervoor zijn er vele aanbieders voorhanden.
b Consumenten die een thuistap willen aanschaffen, hebben de mogelijkheid te kiezen tussen de Beertender en de Perfect Draft. Heineken verwacht op de korte termijn geen nieuwe aanbieders van thuistapsystemen vanwege de hoge ontwikkelingskosten.
c Heineken verkoopt de fustjes bier via supermarkten, slijterijen en groothandels.
d De software en elektronica voor de Beertender wordt geleverd door Technicom bv uit Woerden. Technicom bv heeft het alleenrecht op het leveren van deze software en elektronica.

In 1999 was het Heineken-marketeer Joris Craandijk, die het innovatieve idee had om consumenten te voorzien van een tap waarmee je zelf thuis biertjes kunt tappen: de thuistap. Van de directie van Heineken kreeg Craandijk een budget toegewezen ter ontwikkeling van het project. Omdat Heineken zelf niet alle benodigde kennis in huis had is het elektronicabedrijf Krups benaderd en samen zetten ze de revolutionaire Beertender op de markt. Een dergelijke samenwerking wordt een merkalliantie genoemd.

Bij marketing wordt een onderscheid gemaakt tussen causation en effectuation. In informatiebron 1 staan vijf principes van effectuation.

17 Toon aan dat de principes "Bird in the hand" en "Crazy guild" van effectuation zijn van toepassing op Beertender volgens bovenstaande tekst. Licht je antwoord toe.

De grote winsten die de Beertender (verkoopprijs € 199) realiseerde bleven niet onopgemerkt bij de concurrentie. De reactie kwam van Philips, die de Perfect Draft (verkoopprijs € 249) lanceerde, waar fustjes bier in konden van de grootste concurrent van Heineken, het Braziliaanse Inbev, bekend van onder andere Hertog Jan. De afzet van de Perfect Draft viel zeer tegen. Dit kwam onder andere vanwege het feit dat het product niet innovatief meer was en de markt geen groei meer vertoonde.

Introductie in Nederland	Elektronicabedrijf	Bierleverancier	Naam
Februari 2004	Krups	Heineken	Beertender
Oktober 2005	Philips	Inbev	Perfect Draft

18 Leg uit met behulp van de principes 'Affordable loss' en 'Pilot in the plane' dat Philips met de Perfect Draft juist níet aan deze principes van effectuation voldeed.

Porter beschrijft in zijn krachtenmodel vijf krachten voor een externe analyse, die het opbrengstpotentieel bepalen. Een daarvan is de omgevingsfactor "De macht van de leveranciers". In informatiebron 2 staat een deel van de analyse van de externe markt van de Beertender.

19 Door welke(n) van de in informatiebron 2 genoemde feiten wordt de macht van de leveranciers ten aanzien van Heineken en Krups beïnvloedt?

Door enerzijds de toenemende concurrentie en anderzijds het steeds meer doorzichtig worden van de markt door onder andere vergelijkingssites als kieskeurig.nl en prijsvergelijk.nl is Heineken genoodzaakt haar focus steeds meer te verleggen naar het internet.

20 Leg uit hoe door middel van affiliatiemarketing vergelijkingssites aan hun omzet komen. Beschrijf hiertoe twee opbrengstmogelijkheden.

21 Wie is in dit geval de affiliate, de vergelijkingssite (kieskeurig.nl) of het vergeleken bedrijf (Heineken/Krups)? Motiveer het antwoord.

Hints bij 9 Oprichting eenmanszaak

Opgave 1

1 De nadelen hebben te maken met een wisselend inkomen en sociale zekerheid.

2 –

3 Nadelen hebben te maken met werktijd, tijdsdruk en extra activiteiten.

4 –

5 Denk aan mogelijkheden betreffende eigen inbreng en carrière.

Opgave 2

–

Opgave 3

13 Ga in de tekst na bij welke onderdelen van zijn bedrijf Noah afhankelijk is van anderen.

14 Met welke middelen kan hij zo van start kan gaan. En heeft hij een bepaald doel?

15 Ga na hoe groot zijn verlies maximaal mag zijn.

16 Denk aan verrassingen van klanten en toeleveranciers.

Opgave 4

17 Bird in the hand: bedenk bijvoorbeeld over welke kennis Heineken al beschikt.

18
- Is Philips meer winstgericht of juist verliesmijdend?
- Is Philips meer trendsetting of volgt ze de markt?

19 –

20 Het gaat om het bezoeken van en kopen via websites.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 9 Oprichting eenmanszaak

Opgave 1

1
- Zijn inkomsten (winsten) kunnen wisselen, wat lastig kan zijn voor zijn privé-uitgaven.
- Zijn inkomsten (winsten) kunnen wisselen, wat lastig kan zijn voor het maken van plannen voor zijn onderneming.
- Hij moet zelf zorgen voor voldoende inkomen bij ziekte, werkloosheid, arbeidsongeschiktheid of als hij met pensioen gaat.

2
- Zelfstandigenaftrek
- Startersaftrek
- Meewerkaftrek

3
- Een onderneming (bedrijf) kan veel tijd kosten.
- Een ondernemer kan op onregelmatige tijden moeten werken of onder spanning, bijvoorbeeld als een faillissement dreigt.
- Een zelfstandig ondernemer moet zelf een administratie bijhouden; dat kost tijd en inspanning.
- Een zelfstandig ondernemer moet veel zelf beslissen, steeds alert zijn op onverwachte gebeurtenissen, onder druk beslissingen nemen, etc.

4
- Veel werknemers in koondienst hebben een vast inkomen en vaste werktijden.
- Veel werknemers hebben een collectief geregeld bedrijfspensioen.
- Werknemers hoeven niet achter werk aan en hebben minder last van de spanning (stress) die het omgaan met ondernemersrisico meebrengt.

5
- Een werknemer moet opdrachten accepteren en kan niet altijd het werk naar eigen inzichten uitvoeren.
- Een werknemer is vaak geen eigen baas over de tijden waarop hij op het werk aanwezig moet zijn.
- Een werknemer heeft minder carrièremogelijkheden dan een zelfstandig ondernemer.

Opgave 2

6 Onjuist. Het is andersom. Causation gaat uit van bepaalde doelen en effectuation van beschikbare middelen.

7 Juist.

8 Juist.

9 Onjuist. ‘Pilot in the plane’ is een principe dat past bij effectuation.

10 Juist.

11 Onjuist. Dat is een kenmerk van effectuation.

12 Onjuist. Dit past eerder bij een effectuation benadering. De beschikbare middelen die wel te beheersen zijn, bepalen wat de onderneming doet.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

13 – Noah haakt in op een bestaande markt die opleeft en zet niet zelf een trend met een nieuw, innovatief product.
– Noah is vanwege zijn starterspositie genoodzaakt om capaciteit in te huren van een betoncentrale. Daardoor is de toekomst van zijn bedrijf afhankelijk van een ander bedrijf.

14 – Noah maakt gebruik van kennis die hij al heeft. Hij begint niet in een branche waar hij weinig of niets van weet.
– In de tekst wordt niet een duidelijk vooraf bepaald doel genoemd.
– Hij gebruikt de diensten van een goedkope vriend.
– Hij kan zo nodig geld lenen bij zijn schoonvader.

15 Ja. Verliezen groter dan € 10.000 kan hij niet opvangen met eigen middelen.

16 – Een afnemer vraagt of Noah in plaats van silo's prefab betonnen huizen kan leveren.
– Een andere betoncentrale heeft een betere en goedkopere betonmix ontwikkeld en biedt Noah dezelfde productie- en opslagmogelijkheden.

Opgave 4

17 – Bird in the hand: Heineken heeft al kennis van het bier brouwen en van de consumentenmarkt.
– Crazy guild: Op zoek gaan naar een co-creatie, samenwerking met Krups om het affordable Loss te delen.

18 – Affordable loss: Philips dat de focus had op de mogelijke winsten waar Heineken een budget beschikbaar had vanuit een visie/idee. Het affordable loss-principe stelt dat je niet moet uitgaan van de mogelijke winsten, maar de mogelijke verliezen moet beperken.
– Pilot in the plane: Heineken was innovatief en zette de trend, waar Philips reactief was en inspeelde op een gecreëerde trend door een concurrent. Er was enkel een einddoel: winst maken met een thuistap.

19 a en d.
Toelichting: bij a. betreft het de leveranciers van de ingrediënten van bier. Bij b. betreft het de afnemers. Bij c. betreft het de distributiekanalen. Bij d. betreft het de leverancier van software en elektronica voor de Beertender.

20 – Door bezoekers van websites na vergelijking door te linken naar de website van de vergeleken verkoper te sturen ontvangt de vergelijkingssite een vergoeding.
– Door middel van banners en het doorklikken hierop kan een vergoeding worden verkregen.

21 De vergelijkingssite want degene die de inkomsten ontvangt is de affiliate.

© ThiemeMeulenhoff

10 Van eenmanszaak naar rechtspersoon (Domein B3)

Opgave 1

De Jager en De Hond hadden tot voor kort een handelsonderneming onder de naam Firma De Jager en De Hond. Deze vennootschap onder firma was eerder ontstaan uit de eenmanszaak De Jager.

1 Noem twee voordelen voor de onderneming van een vennootschap onder firma (vof) ten opzichte van een eenmanszaak.

Onlangs besloten de beide vennoten hun rechtsvorm te wijzigen in een naamloze vennootschap. De naamloze vennootschap (nv) heeft rechtspersoonlijkheid.

2 Noem een gevolg van het feit dat een nv rechtspersoonlijkheid bezit.

De Jager en De Hond hadden ook kunnen kiezen voor een besloten vennootschap (bv).

3 Noem een reden om te kiezen voor een nv in plaats van voor een bv.

4 In welk register moet de oprichtingsakte van een nv worden vastgelegd?

Opgave 2

Stefan en Dineke van Diggelen zijn in loondienst bij handelsonderneming WIGO. Deze onderneming handelt in huishoudelijke apparaten, zoals koelkasten en wasmachines. Stefan werkt als monteur bij de technische dienst van WIGO. Dineke is administratief medewerkster bij dezelfde afdeling.
De directie van WIGO wil stoppen met haar technische dienst en de werkzaamheden laten uitvoeren door een extern bedrijf.
WIGO wil de medewerkers van de eigen technische dienst omscholen. Stefan en Dineke voelen daar weinig voor. Zij willen een eigen bedrijf oprichten en de werkzaamheden van de technische dienst van WIGO voortzetten.
Het bedrijf van Stefan en Dineke gaat Van Diggelen vof heten. De directie van WIGO stemt hiermee in en maakt een aantal afspraken dat gunstig is voor Van Diggelen vof.
De eigenaren van een vennootschap onder firma (vof) zijn hoofdelijk aansprakelijk voor schulden van hun bedrijf.

5 Wat houdt hoofdelijke aansprakelijkheid in?

6 Noem een nadeel van een vennootschap onder firma (vof) ten opzichte van een besloten vennootschap (bv).

7 Noem twee economische redenen waarom WIGO met Van Diggelen vof afspraken maakt die voor Van Diggelen vof gunstig zijn.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

Pegaso bv wil haar activiteiten uitbreiden en daardoor neemt haar behoefte aan vermogen toe. Daarom wil de directie van Pegaso bv haar ondernemingsvorm wijzigen. In plaats van een besloten vennootschap (bv) wil zij een naamloze vennootschap (nv) worden.

8 Wat wordt verstaan onder de rechtsvorm van een onderneming?

9 Noem een overeenkomst tussen een besloten vennootschap (bv) en een naamloze vennootschap (nv).

Een naamloze vennootschap (nv) kan gemakkelijker vermogen verkrijgen dan een besloten vennootschap (bv).

10 Noem daarvoor een reden.

Opgave 4

Organisaties hebben bij de oprichting de keuze uit verschillende rechtsvormen.

11 Noem twee rechtsvormen die geschikt zijn voor niet-commerciële organisaties.

12 Noem een reden waarom de keuze van de rechtsvorm belangrijk is voor een commerciële organisatie.

Organisaties hebben organen. Een orgaan in een naamloze vennootschap is bijvoorbeeld de Algemene Vergadering van Aandeelhouders (AVA). De Algemene Ledenvergadering (ALV) is één van de organen in een vereniging.

13 Welke overeenkomst is er tussen de AVA en de ALV?

14 Noem twee bevoegdheden van de Algemene Ledenvergadering (ALV) in een vereniging.

Naast de Algemene Vergadering van Aandeelhouders (AVA) is ook de Raad van Commissarissen (RvC) een orgaan in een naamloze vennootschap.

15 Noem een functie die commissarissen in een naamloze vennootschap kunnen vervullen.

Opgave 5

Het Groninger studentenorkest Hathor is een symfonieorkest met ongeveer zestig leden. Voorzitter is Gijs van der Wulk. Bij de oprichting van Hathor is als rechtsvorm gekozen voor de vereniging. Het jaarlijkse concert levert een winst op van ongeveer € 1.000. Verder wordt Hathor financieel gesteund door de stichting ‘Vrienden Van Hathor’.

16 In hoeverre mag een vereniging winst maken? Verklaar het antwoord.

17 Noem naast de voorzitter nog twee personen die deel uitmaken van het bestuur van een vereniging.

Iemand beweert: “Een stichting is, in tegenstelling tot een vereniging, geen democratische organisatie.”

18 Geef een argument om deze bewering te onderbouwen.

19 Noem twee oprichtingsvereisten van een stichting.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 6

Wim en Carla Goudbeek zijn eigenaren van een familiehotel. Wim wil de rechtsvorm van zijn onderneming wijzigen van een vennootschap onder firma (vof) in een besloten vennootschap (bv).

20 Wie hebben meer zekerheid hun vordering terug te krijgen: de schuldeisers van een besloten vennootschap (bv) of de schuldeisers van een vennootschap onder firma (vof)? Verklaar het antwoord.

21 Leg uit in hoeverre de eigenaar van een besloten vennootschap (bv) aansprakelijk is voor de schulden van zijn onderneming.

22 Noem twee redenen om een vennootschap onder firma om te zetten in een besloten vennootschap.

Opgave 7

Sunshine nv verkeert in financiële moeilijkheden. Enkele schuldeisers hebben daarom bij de arrondissementsrechtbank het faillissement van Sunshine nv aangevraagd. De rechtbank heeft op verzoek van Sunshine nv besloten om eerst surseance van betaling te verlenen. De rechtbank heeft een bewindvoerder aangesteld.

23 Wie kunnen, behalve de schuldeisers, ook een faillissement aanvragen?

24 Wat is het doel van surseance van betaling?

25 Wat is de taak van een bewindvoerder bij surseance van betaling.

De aangestelde bewindvoerder krijgt de balans onder ogen. De bewindvoerder gaat proberen extra liquide middelen aan te trekken door middel van extra privéstortingen van de eigenaren. Hierdoor kan een faillissement voorkomen worden. Dit plan lukt echter niet. De bewindvoerder vraagt vervolgens het faillissement aan. De vermogensverschaffers worden door de inmiddels aangestelde curator in vier groepen ingedeeld. Tot deze vier groepen behoren onder andere de onderstaande vermogensverschaffers:

a de aandeelhouders;
b de verstrekker van de 5% hypothecaire lening;
c de Belastingdienst;
d de verstrekker van een ongedekt rekening-courantkrediet.

26 In welke volgorde ontvangen bovengenoemde vermogensverschaffers hun ingelegde vermogen terug? Zet de letters van de vier groepen in de juiste volgorde, van de eerste groep gerechtigden tot de laatste groep gerechtigden.

Opgave 8

Geef van elk van onderstaande stellingen aan of deze juist is of onjuist.

27 De taak van een curator bij de afhandeling van een faillissement is het behartigen van de belangen van de schuldeisers.
28 Bij de aanvraag van een faillissement door schuldeisers moeten er ten minste vier schuldeisers zijn.
29 Bij de uitbetaling aan schuldeisers in geval van faillissement heeft de Belastingdienst altijd voorrang op andere schuldeisers.
30 Surseance van betaling wordt verleend als de rechtbank denkt dat de problemen van korte duur zijn.
31 Een faillissement start altijd met een verzoekschrift daartoe bij de rechtbank.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 10 Van eenmanszaak naar rechtspersoon

Opgave 1

1 Denk aan voordelen als er in plaats van één eigenaar meerdere eigenaren zijn, zoals de taakverdeling en de continuïteit (het voortbestaan).

2 Denk aan de aansprakelijkheid voor schulden, de continuïteit en de relatie leiding - eigendom.

3 Denk aan de verhandelbaarheid en beursnotering van aandelen.

4 –

Opgave 2

5 Kernwoorden in de omschrijving zijn “elk” en “hele schuld”.

6 Denk aan de gevolgen van het al of niet in loondienst zijn en het al of niet aansprakelijk zijn voor schulden van de onderneming.

7 Redenen kunnen te maken hebben met de afvloeiingsregeling, de omscholingskosten en het imago.

Opgave 3

8 –

9 Denk aan zaken als het eigen vermogen, de relatie leiding - eigendom en het al of niet rechtspersoon zijn.

10 Zie het verschil tussen aandelen aan toonder en aandelen op naam en de verhandelbaarheid van de aandelen.

Opgave 4

11 –

12 –

13 Denk aan de besluitvorming.

14 Het gaat bijvoorbeeld om benoemen, om goedkeuren en om wijzigen.

15 –

Opgave 5

16 Ja, dat mag, maar er is een “maar”.

17 –

18 Denk aan het al of niet hebben van leden en aan benoemingen van bestuursleden.

19 Ga na welke akte en welke inschrijving nodig zijn.

Opgave 6

20 Bedenk wat hoofdelijke aansprakelijkheid van de eigenaren in een vof betekent en in hoeverre de eigenaren van een bv aansprakelijk zijn voor schulden.

21 Zie vraag 20.

22 Denk bijvoorbeeld aan de aansprakelijkheid voor schulden, aan de relatie leiding – eigendom en aan de winstbelasting.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 10 Van eenmanszaak naar rechtspersoon

Opgave 1

1
- Bij een vennootschap onder firma kan een betere taakverdeling plaatsvinden. Een vennoot specialiseert zich in een functie waarin hij het sterkst is.
- De continuïteit (het voortbestaan) van een vennootschap onder firma is beter gewaarborgd dan die van een eenmanszaak.

2
- Een nv is zelf aansprakelijk voor de schulden die zij aangaat. De eigenaren (aandeelhouders) zijn niet aansprakelijk en ook de directie niet, tenzij de directie fraudeert of grof nalatig is.
- Een nv als rechtspersoon kan blijven voortbestaan onafhankelijk van de verandering binnen de groep van de directieleden, de groep van de commissarissen en de aandeelhouders.
- Bij een nv is scheiding van leiding en eigendom mogelijk: de directieleden van een nv hoeven geen aandeelhouder van die nv te zijn.

3
- De aandelen van een nv kunnen beter verhandeld worden dan de aandelen van een bv. Een aandeelhouder van een nv kan zijn aandelen dus sneller verkopen. Hierdoor zal een emissie van aandelen ook eerder lukken.
- De aandelen van een nv kunnen een beursnotering krijgen; ze worden dan verhandeld op de effectenbeurs. De beursnotering geeft daardoor free publicity.

4 Handelsregister (van de Kamer van Koophandel).

Opgave 2

5
- Elke vennoot is afzonderlijk aansprakelijk voor de betaling van de volledige schuld, of:
- elke vennoot is voor de hele schuld aansprakelijk.

6
- De eigenaren van een vof zijn niet in loondienst en krijgen dan bijvoorbeeld bij ziekte geen uitkering op grond van het sociaal verzekeringsstelsel. De eigenaren van een bv zijn vaak ook directeur (werknemer) in de eigen bv. Zij staan op de loonlijst van de bv en zijn verzekerd volgens het sociaal verzekeringsstelsel.
- De eigenaren van een vof zijn ook met hun privévermogen aansprakelijk voor schulden van hun bedrijf. De eigenaren van een bv zijn dat niet.

7
- WIGO kent en waardeert de kwaliteiten van Stefan en Dineke.
- WIGO bespaart (een deel van de) omscholingskosten.
- WIGO ziet dit als een onderdeel van een goede afvloeiingsregeling.
- WIGO wil haar goede naam bevorderen: een goede afvloeiing is positief voor het imago van WIGO.

Opgave 3

8 De juridische (wettelijke) vorm van een onderneming

9
- Beide zijn rechtspersoon.
- Beide kunnen hun eigen vermogen vergroten door aandelen uit te geven.
- Beide hebben de mogelijkheid om eigendom en leiding te scheiden (directieleden hoeven geen aandelen te bezitten).

© ThiemeMeulenhoff

10 – De aandelen van een nv zijn meestal aan toonder en kunnen onder een breed publiek geplaatst worden. De aandelen van een bv zijn uitsluitend op naam en kunnen alleen geplaatst worden binnen een beperkte (besloten) groep vermogensverschaffers.
– De aandelen van een nv zijn vrij verhandelbaar. De aandelen van een bv zijn niet zo maar (vrij) te verhandelen en zijn dus minder aantrekkelijk voor een vermogensverschaffer.

Opgave 4

11 – Vereniging
– Stichting

12 – De rechtsvorm bepaalt de aansprakelijkheid van de leiding voor schulden van de organisatie.
– De rechtsvorm bepaalt in hoeverre de organisatie winst mag uitkeren aan de eigenaren.

13 Beide organen hebben de hoogste macht in de organisatie.

14 – Het benoemen van bestuursleden;
– Het goedkeuren van het (financieel) jaarverslag;
– Het wijzigen van de statuten;
– De vereniging ontbinden (opheffen).

15 – Het controleren van de leiding;
– Het geven van adviezen aan de leiding;
– Het nemen van belangrijke beslissingen (in een structuur nv).

Opgave 5

16 Ja, maar de winst mag niet uitgekeerd worden aan leden of bestuursleden.

17 – Penningmeester
– Secretaris

18 – Een stichting heeft geen ledenvergadering die het bestuur controleert.
– Het bestuur benoemt zelf een opvolger als een bestuurslid aftreedt.

19 – Oprichting gebeurt bij notariële akte (daarin zijn de statuten opgenomen).
– De stichting moet zich inschrijven in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel.

Opgave 6

20 De schuldeisers van een vof: alle eigenaren van een vof zijn volledig aansprakelijk voor schulden met hun zakelijk vermogen, maar ook met hun privévermogen. Eigenaren van een bv zijn dat niet, uitgezonderd wanneer er sprake is van wanbeleid of fraude.

21 De eigenaren/aandeelhouders van een bv zijn niet aansprakelijk, uitgezonderd bij wanbeleid. Aandeelhouders kunnen wel het bedrag waarvoor ze deelnemen kwijtraken.

22 – De eigenaren zijn niet langer aansprakelijk met hun privé-vermogen voor schulden van de bv (uitgezonderd bij wanbeleid of fraude).
– Er is scheiding van leiding en eigendom mogelijk.
– Een bv kan fiscaal voordeliger zijn dan een vof.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 7

23 De eigenaren

24 Het bedrijf krijgt de kans om gedurende een korte tijd voldoende liquide middelen aan te trekken zodat de schulden weer betaald kunnen worden.

25 De bewindvoerder behartigt bij surseance van betaling de belangen van de schuldeisers.

26 c – b – d – a

Opgave 8

27 Juist.

28 Onjuist.

29 Onjuist.

30 Juist.

31 Juist.

© ThiemeMeulenhoff

11 Perspectief op de organisatie (Domein B4)

Opgave 1

In Nederland worden tweedehands auto's geïmporteerd uit Frankrijk en in Nederland verkocht. In totaal zijn in 2017 in Nederland 143.000 tweedehands auto's uit Frankrijk verkocht.
Verder gelden de volgende gegevens.
- De uit Frankrijk geïmporteerde tweedehands auto's waren goed voor 11% van de totale verkoop van tweedehands auto's in Nederland in 2017.
- Franse en Duitse geïmporteerde tweedehands auto's hadden samen een aandeel van 47% in de totale tweedehands autoverkopen in Nederland in 2017.
- De gemiddelde prijs van een tweedehandsauto in Nederland bedraagt € 14.000. De gemiddelde prijs van een uit Duitsland geïmporteerde auto bedraagt € 19.000.

1 Bereken de totale verkoop van tweedehands auto's in Nederland in 2017.

Het marktaandeel van Franse tweedehandsauto's in Nederland is in omzet hoger dan in afzet.
2 Welke conclusie kan hieruit getrokken worden?
3 Bereken het marktaandeel in omzet van de Duitse tweedehands auto's in Nederland in 2017.

Bovenstaande gegevens hebben betrekking op B2C verkopen.
De C2C verkopen op deze markt van tweedehands auto's zijn lager.
4 Noem twee redenen waarom de C2C verkopen van tweedehandsauto's lager zijn die van B2C verkopen en licht deze toe.

Opgave 2

Hans en Mirjam zijn eigenaar van een fietsenzaak in Nijmegen, de firma Tandem. Behalve een reparatieafdeling heeft deze fietsenzaak ook een verkoopafdeling voor nieuwe fietsen. De totale afzet van nieuwe fietsen van alle fietsenzaken in 2020 in de regio Nijmegen bedroeg 15.000 stuks en de totale omzet in dat jaar was € 18.000.000.

In 2020 heeft Tandem 1.680 nieuwe fietsen ingekocht. Haar voorraad nieuwe fietsen is in 2020 met 465 stuks afgenomen. De gemiddelde verkoopprijs van een nieuwe fiets bedraagt bij Tandem € 1.050.

5 Bereken het marktaandeel van de afzet en het marktaandeel van de omzet voor Tandem in Nijmegen in 2020.

Het marktaandeel in aantal klanten bedraagt voor Tandem 16%.
6 Geef een mogelijke verklaring voor het feit dat de percentages voor de drie marktaandelen verschillend zijn.

Hoewel Tandem niet het grootste marktaandeel heeft voor nieuwe fietsen in Nijmegen, staat deze onderneming wel bekend als marktleider op deze markt.
7 Leg met een voorbeeld uit wat het marktleiderschap van Tandem kan betekenen.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

Bevar bv heeft over haar omzet en marktaandeel de volgende gegevens verzameld.

Jaar	Groei van de omzet ten opzichte van het vorig jaar	Marktaandeel in de totale omzet
2020	+ 3%	18%
2021	+ 2%	17%

De omzet van de bedrijfstak waarin Bevar bv werkzaam is, bedraagt in 2021 € 62.400.000.

8 Bereken de omzet van Bevar bv in 2021.

9 Bereken de stijging van de omzet van Bevar bv euro's in 2021 ten opzichte van 2020.

Deze stijging van de omzet van Bevar bv (zie vraag 9) was het gevolg van een daling van de verkoopprijs van Bevar bv. Ondanks de stijging van de omzet van Bevar bv daalde haar marktaandeel gemeten in omzet.

10 Was de daling van de verkoopprijs van Bevar bv in procenten groter dan, kleiner dan of gelijk aan de procentuele verandering van de afzet van Bevar bv?

11 Geef een verklaring voor de daling van het marktaandeel in de totale omzet van Bevar bv van 18% in 2020 naar 17% in 2021 (zie tabel).

Opgave 4

Van ondernemingen wordt steeds meer verwacht dat ze maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO). Een kenmerk van MVO is duurzaam produceren.
12 Noem twee voorbeelden waaruit kan blijken dat een onderneming duurzaam produceert.

13 Noem ook een voorbeeld van duurzaam consumeren.

Maatschappelijk verantwoord ondernemen houdt in dat een onderneming steeds rekening houdt met drie p's: people, planet en profit.
14 Leg uit dat aandacht voor 'planet' de winstgevendheid van een onderneming ('profit') kan vergroten.

15 Leg uit met een voorbeeld waarom kinderarbeid te maken heeft met de drie p's.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 11 Perspectief op de organisatie

Opgave 1

1 Zie het percentage uit Frankrijk geïmporteerde tweedehands auto's.

2 Het verschil heeft te maken met de verkoopprijs van tweedehands auto's.

3 $\text{Marktaandeel} = \dfrac{\text{omzet Duitse tweedehands auto's}}{\text{omzet tweedehands auto's in Nederland}} \times 100\%$

4 De redenen hebben vooral te maken met de kennis, deskundigheid van de kopers.

Opgave 2

5 $\text{Marktaandeel in afzet} = \dfrac{\text{afzet Tandem}}{\text{afzet totale markt}} \times 100\%$

$\text{Marktaandeel in omzet} = \dfrac{\text{omzet Tandem}}{\text{omzet totale markt}} \times 100\%$

6 Zie vraag 2.

7 Een marktleider wordt in de gaten gehouden door de concurrenten.

Opgave 3

8 Gebruik het percentage marktaandeel van Bevar in 2021.

9 De omzet in 2021 is 2% hoger dan de omzet in 2020.

10 Omzet = verkoopprijs × afzet
Vergelijk de procentuele verandering van de afzet met die van de verkoopprijs.

11 Bedenk wat er met de omzet van de concurrenten is gebeurd.

Opgave 4

12 Denk aan voorbeelden waarbij het milieu minder belast wordt.

13 Mogelijkheden zijn er bijvoorbeeld bij de verpakkingen, het energieverbruik en het beleggen van geld.

14 MVO kan een onderneming aantrekkelijk maken.

15 –

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 11 Perspectief op de organisatie

Opgave 1

1 Totale verkoop tweedehands auto's: $\dfrac{143.000}{11} \times 100 = 1.300.000$

2 De gemiddelde verkoopprijs van een Franse tweedehands auto is hoger dan de gemiddelde verkoopprijs van een tweedehands auto in Nederland.

3 Het aandeel van de Duitse tweedehands auto's in procenten is: 47% – 11% = 36%
Aantal Duitse tweedehands auto's: 0,36 × 1.300.000 = 468.000

$\text{Marktaandeel} = \dfrac{468.000 \times €\ 19.000}{1.300.000 \times €\ 14.000} \times 100\% = 48.9\%$

4
- Consumenten maken liever gebruik van de diensten van een autohandelaar, omdat de kwaliteit van tweedehands auto's voor hen moeilijk te beoordelen is.
- Consumenten zien op tegen alle 'papierwerk' dat het importeren van een tweedehands auto met zich meebrengt.
- Consumenten hebben niet voldoende kennis van de tweedehands automarkt in Duitsland.
- Consumenten beheersen de Duitse taal niet of onvoldoende.

Opgave 2

5 $\text{Marktaandeel in afzet} = \dfrac{1.680 + 465}{15.000} \times 100\% = \dfrac{2.145}{15.0000} \times 100\% = 14,3\%$

$\text{Marktaandeel in omzet} = \dfrac{2.145 \text{ x } €\ 1.050}{€\ 18.000.000} \times 100\% = 12,5\%$

6
- De verkoopprijs van nieuwe fietsen is bij Tandem gemiddeld lager dan bij de andere fietsen handelaren in Nijmegen. Daardoor is het marktaandeel van de omzet lager dan het marktaandeel van de afzet.
- Door de lage verkoopprijs verkoopt Tandem in verhouding meer fietsen en trekken ze meer klanten dan de concurrenten (dat wijst er op dat Tandem het goed doet in het goedkope marktsegment). Daardoor is het marktaandeel van klanten hoger dan het marktaandeel van de omzet.

7 De concurrenten houden Tandem in de gaten als dit bedrijf bijvoorbeeld een korting actie houdt. De concurrenten zullen die actie volgen om geen klanten te verliezen.

Opgave 3

8 Omzet 2021 = 0,17 × € 62.400.000 = €10.608.000

9 Omzet 2021: € 10.608.000

Omzet 2020: $\dfrac{€\ 10.608.000}{102} \times 100 = €\ 10.400.000$

Toename omzet: 10.608.000 – 10.400.000 = € 208.000

© ThiemeMeulenhoff

10 Omzet = verkoopprijs × afzet. De omzet steeg bij een dalende verkoopprijs, dus moet de afzet procentueel meer zijn gestegen dan de procentuele daling van de verkoopprijs.

11 De omzet van de concurrenten steeg procentueel meer dan die van Bevar bv.
De omzet van Bevar bv steeg procentueel minder dan de procentuele stijging van de totale marktaanzet in vorige jaren.

Opgave 4

12
- Produceren met minder grondstof, verpakkingen en afval.
- Producten en afval hergebruiken en recyclen.
- Produceren met de middelen die lokaal voorhanden zijn.
- Produceren met middelen die het milieu minder of niet belasten.

13
- Afval scheiden.
- Letten op verpakkingen, schadelijke ingrediënten, etc.
- Letten op het energieverbruik van producten.
- Beleggen in ondernemingen die duurzaam produceren

14 Afnemers kunnen een voorkeur ontwikkelen voor producten die milieuvriendelijk geproduceerd zijn. Daardoor stijgt de vraag naar deze producten en stijgen de verkoopprijzen en de winst.

15
- People. Kinderarbeid in ontwikkelingslanden kan schadelijk zijn voor de gezondheid en ontwikkeling van kinderen. Denk aan lange werktijden, zwaar werken en het niet volgen van onderwijs.
- Profit. Klanten weigeren daarom soms kleding en andere producten die gemaakt zijn door kinderen onder voor hen ongunstige omstandigheden. Kinderarbeid is vaak goedkoop. Daardoor is ze winstgevender dan arbeid van volwassenen. Dat zorgt ook voor een algemene druk op de lonen naar beneden. Bij een kopersstaking op grotere schaal verliest de fabrikant dit voordeel en daalt zijn resultaat.
- Planet. Kinderarbeid in ontwikkelingslanden levert producten op die getransporteerd moeten worden naar Aziatische en Westerse landen. De transportkosten wegen niet op tegen de lage loonkosten door kinderarbeid, maar het transport zorgt voor energieverbruik en vervuiling.

© ThiemeMeulenhoff

12 Personeelsbeleid (Domein C2)

Opgave 1

1 Een restaurant spreekt mondeling met iemand af dat hij voor € 20 per uur kan komen werken als hij zin heeft. Is hierbij volgens de wet sprake van een arbeidsovereenkomst? Motiveer het antwoord.

2 Een werkgever wil een werknemer ontslaan. De werknemer heeft een arbeidsovereenkomst voor onbepaalde tijd. Moet de werkgever een ontslagvergunning aanvragen bij het UWV? Motiveer het antwoord.

3 Een bedrijf heeft regelmatig meer werk en behoefte aan personeel. Het bedrijf sluit met Paul een overeenkomst af waarin staat dat Paul tegen een bepaald bedrag 8 uur per dag moet komen werken tot het werk af is. Van wat voor soort arbeidsrelatie is hierbij sprake? Motiveer het antwoord.

4 Een werknemer krijgt passende arbeid aangeboden waartoe de werknemer geschikt is. Maar de werknemer vindt dat het aangeboden werk 'saai is en dat vrouwen het maar moeten uitvoeren'. Wat zijn de mogelijke consequenties voor de werknemer? Motiveer het antwoord.

5 Gegeven zijn de volgende drie stellingen:
I Ontslag op staande voet kan alleen vanwege een dringende reden worden gegeven.
II De werkgever mag een werknemer niet ontslaan tijdens ziekte van de werknemer.
III Het belangrijkste verschil tussen de arbeidsovereenkomst en de overeenkomst van opdracht is dat bij de laatste geen loon wordt betaald.
Welke stelling(en) is (zijn) juist?

6 In welke van de volgende arbeidsverhoudingen kan er van een arbeidsovereenkomst worden gesproken?
A huisarts – patiënt
B betaald voetbalvereniging – een speler van het eerste elftal
C huiseigenaar – aannemer die verbouwt
D uitzendbureau – uitzendkracht bij een onderneming

7 Waarvoor moet een werkgever op grond van de Arbeidsomstandighedenwet in ieder geval zorgen bij de volgende beleidsonderdelen:
A ziekteverzuimbeleid
B de psychosociale arbeidsbelasting
C het melden, onderzoeken en registreren van ongevallen
D de arbeidstijd voor werknemers jonger dan 16 jaar

8 Rob, 33 jaar, is sinds 7 weken zzp'er in de bouw. Hiervoor werkte hij in loondienst bij een aannemer. Rob krijgt tijdens een werkdag een ongeluk. De steiger stort in waardoor Rob valt. Hierdoor is hij drie maanden volledig arbeidsongeschikt. Valt Rob onder de werknemersverzekeringen? Motiveer uw antwoord.

© ThiemeMeulenhoff

9 Werkgever Goedhart heeft al langer het vermoeden dat één van de werknemers, Alex, in zijn boekhandel af en toe geld uit de kassa pakt. Op een avond na sluitingstijd betrapt de werkgever Alex als hij geld uit de kassa in zijn broekzak stopt. Werkgever Goedhart wil Alex niet langer in dienst hebben en stuurt hem direct naar huis.
Hoe wordt deze ontslagwijze genoemd?
A ontslag wegens dringende reden
B ontslag door ontbinding door de kantonrechter
C ontslag door opzegging door de werkgever

Opgave 2

Kees Komen gaat werken bij Bakker bv. Kees en Bakker bv sluiten een individuele arbeidsovereenkomst af. Een kenmerk van deze overeenkomst is dat er sprake is van een arbeidsverplichting.

10 Leg uit wat deze arbeidsverplichting voor Kees inhoudt.

11 Noem nog een kenmerk van een individuele arbeidsovereenkomst.

De arbeidsovereenkomst van Kees is een nul-urencontract.

12 Noem twee nadelen van een nul-urencontract voor Kees.

13 Noem twee voordelen van een nul-urencontract voor Bakker bv.

Voor de bedrijfstak waar Kees werkt, geldt een collectieve arbeidsovereenkomst (cao).

14 Wie sluiten een cao af?

15 In hoeverre mag een individuele arbeidsovereenkomst afwijken van een collectieve arbeidsovereenkomst? Licht het antwoord toe.

Opgave 3

Soms maakt een onderneming liever gebruik van een zzp’er (zelfstandige zonder personeel) dan van eigen personeel.

16 Noem twee redenen waarom een ondernemer de voorkeur geeft aan zzp’ers boven eigen personeel.

De Belastingdienst vraagt van de onderneming die de zzp’er inhuurt een opdrachtgeversverklaring.

17 Leg uit waarom de Belastingdienst deze verklaring vraagt.

18 Noem vier verschillen tussen een werknemer die een arbeidsovereenkomst heeft en een zzp’er. Betrek in de antwoorden ook de begrippen: ontslagbescherming, gezagsverhouding.

19 Wat is voor een opdrachtgever het belangrijkste risico van het inhuren van een zzp’er?

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4

Linda de Vries heeft op 1 januari 2020 een jaarcontract afgesloten bij snackbar De Pieper. De proeftijd is twee maanden.
2020 verloopt niet vlekkeloos en de eigenaar overweegt een aantal keren Linda te ontslaan. Een werknemer ontslag geven kan om drie redenen:
A dringende redenen;
B dwingende redenen;
C bedrijfseconomische redenen.

Geef voor de volgende situaties aan of ontslag mogelijk is en zo ja, om welke reden.

20 Linda heeft zich in de eerste maand twee keer ziek gemeld vanwege rugklachten.
21 Linda is in de zesde maand acht keer te laat gekomen.
22 Linda wekt in de proeftijd irritatie bij klanten op omdat ze hen te traag bedient.
23 Na zeven maanden bedient Linda de klanten nog steeds te traag.
24 De omzet daalt met 40% omdat de straat waaraan De Pieper ligt, eenrichtingsverkeer heeft gekregen.
25 Linda heeft in de zesde maand tien pakken servetjes meegenomen voor een straatfeest in haar buurt, zonder haar werkgever te informeren.
26 In de achtste maand krijgt Linda ruzie met haar werkgever over het juist frituren van patat.
Het conflict wordt besproken, maar er is geen bevredigende oplossing.
27 Na een jaar wordt het contract van Linda niet verlengd en krijgt ze ontslag.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 12 Personeelsbeleid

Opgave 1

1 Aan één van de voorwaarden voor een individuele arbeidsovereenkomst is zeker niet voldaan.

2 Ga na bij welke twee ontslaggronden het UWV het ontslag beoordeeld.

3 Ga na of voldaan is aan de drie voorwaarden voor een individuele arbeidsovereenkomst.

4 De werkgever kan ontslag aanvragen bij … op grond van …

5 –

6 –

7 A en B: ga na wat veel werkgevers als wenselijk zien bij deze onderdelen.
C: bedenk wat geïnventariseerd en geëvalueerd moet worden.
D: ga na waar regels voor arbeidstijden te vinden zijn.

8 Bedenk dat Rob zzp'er is.

9 –

Opgave 2

10 –

11 Deze kenmerken hebben te maken met de relatie tot de werkgever en met het loon.

12 De nadelen hebben onder andere te maken met inkomen, werkervaring en beschikbaarheid.

13 De voordelen hebben onder andere te maken met kosten en flexibel-zijn.

14 –

15 Sommige afwijkingen zijn toegestaan.

Opgave 3

16 Denk aan redenen als: kosten, flexibel-zijn en kennis.

17 Bedenk wat een werkgever met deze verklaring tegen de Belastingdienst zegt.

18 Denk ook aan begrippen als: dienstverband, ontslagbescherming, sociaal verzekerd zijn, aftrekposten bij belastingaangifte, sparen voor een pensioen.

19 Bedenk welk financieel nadeel een opdrachtgever heeft als de zzp'er geen zelfstandige blijkt te zijn.

Opgave 4

20 t/m **27** –

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 12 Personeelsbeleid

Opgave 1

1 Nee, want er wordt niet voldaan aan de eis dat er een gezagsverhouding bestaat.

2 Ja, als het gaat om ontslag wegens bedrijfseconomische redenen of bij langdurige arbeidsongeschiktheid.

3 Een individuele arbeidsovereenkomst omdat er wordt voldaan aan de drie wettelijke eisen:
Loonverplichting (werkgever betaalt loon), gezagsverhouding (werknemer is verplicht om door de werkgever opgedragen werk te verrichten) en arbeidsverplichting (werknemer is verplicht om het werk zelf te doen).

4 De werkgever kan ontslag aanvragen bij de kantonrechter met als ontslaggrond 'verwijtbaar handelen of nalaten'.

5 Alle stellingen zijn juist. Toelichting:
Stelling I: Ontslag op staande voet mag bij dringende redenen zoals diefstal of onjuiste informatie bij de sollicitatie.
Stelling II: Tijdens de eerste twee jaar van ziekte van een werknemer is ontslag niet mogelijk (en moet loon doorbetaald worden).
Stelling III: Bij een overeenkomst van opdracht is er sprake van een zzp-constructie.

6 B en D want er wordt voldaan aan de drie wettelijke eisen:
- Loonverplichting: de werkgever moet loon betalen.
- Gezagsverhouding: de werknemer is verplicht opgedragen werk te verrichten.
- Arbeidsverplichting: de werknemer is verplicht het werk zelf te doen.

7 A De werkgever moet het ziekteverzuim beperken.
B De werkgever moet gezondheidsklachten voorkomen.
C De werkgever moet risico-inventarisatie en risico-evaluatie doen.
D Niet op basis van de ARBO wet, maar op grond van de Arbeidstijdenwet moet de werkgever zich houden aan de arbeidstijden.

8 Nee, Rob is als zzp'er geen werknemer.

9 A

Opgave 2

10 Kees is verplicht het werk zelf te doen.

11
- Er is sprake van een gezagsverhouding (de werkgever mag aangeven hoe de werknemer het werk moet doen).
- De werkgever is verplicht loon te betalen.

12
- Als de werkgever hem niet oproept, heeft hij geen werk en geen inkomen.
- De werknemer kan onvoldoende werkervaring opdoen.
- De werknemer is verplicht te komen als er werk is, ook al is dat onregelmatig.

© ThiemeMeulenhoff

13 – De werkgever is flexibel. Als er geen werk is, hoeft hij niet naar werk te zoeken.
– Als er geen werk is, hoeft hij geen loon te betalen.
– De werkgever hoeft niet steeds personeel te werven (minder wervingskosten).
– Werkgever kan een kring opbouwen van geschikt personeel dat snel inzetbaar is.

14 Werknemersorganisaties (vakbonden) en werkgeversorganisaties.

15 Een individuele arbeidsovereenkomst mag alleen positief afwijken, dus als de afwijking gunstig is voor de werknemer.

Opgave 3

16 – Zzp'ers hebben lagere kosten (tarief) dan het eigen personeel.
– Zzp'ers beschikken over een grotere deskundigheid of specialistische kennis.
– Zzp'ers kunnen pieken in het werk opvangen.
– Zzp'ers genieten geen ontslagbescherming.

17 In de opdrachtgeversverklaring verklaart de onderneming die de opdracht geeft dat hij geen loonheffing en sociale premies afdraagt. Daarmee wordt duidelijk dat de opdrachtgever een zzp'er inhuurt en niet iemand die eigenlijk werknemer is.
In dat laatste geval moet de werkgever loonheffing en sociale premies betalen, de opdrachtgeversverklaring wil dus sociale fraude voorkomen.

18 1 Een werknemer heeft een dienstverband en een zzp'er niet.
2 Een werknemer heeft een gezagsverhouding met de werkgever, de zzp'er niet.
3 Een werknemer heeft ontslagbescherming, een zzp'er niet.
4 Een werknemer loopt geen ondernemersrisico, een zzp'er wel.
5 Een werknemer is sociaal verzekerd (werkloosheid, arbeidsongeschiktheid, etc.), een zzp'er niet.
6 De werknemer heeft geen belastingvoordelen die een zelfstandige heeft, een zzp'er wel (bijvoorbeeld startersaftrek, zelfstandigenaftrek).
7 Werknemers kunnen vaak verplicht sparen voor hun pensioen, een zzp'er moet zelf voor zijn pensioenuitkering zorgen.

19 Dat de Belastingdienst vindt dat de zzp'er een schijnzelfstandige is, zodat de opdrachtgever alsnog loonheffing en sociale premies moet betalen.

Opgave 4

20 Geen ontslag mogelijk bij ziekte in de eerste twee jaren.

21 Ontslag wegens dwingende redenen.

22 Ontslag in de proeftijd kan zonder vermelding van reden(en).

23 Ontslag wegens dwingende reden(en).

24 Ontslag wegens bedrijfseconomische redenen.

25 Ontslag wegens dringende redenen.

26 Ontslag wegens dwingende redenen (verstoorde arbeidsrelatie).

27 Ontslag is mogelijk omdat het contract een jaar duurt.

© ThiemeMeulenhoff

13 Investeren en financieren (Domein D2)

Opgave 1

Tomas bv geeft een 3% obligatielening van € 200.000 nominaal uit. De obligaties zijn € 1.000 nominaal. De uitgiftekoers is 102%. Het geld wordt per bank ontvangen.

1 Wat is de reden dat de uitgiftekoers hoger is dan 100%?
2 Welke balansposten zullen door deze uitgifte veranderen? Vul hiertoe onderstaande mutatiebalans in.

debet			credit
balanspost	**bedrag en + of -**	**balanspost**	**bedrag en + of -**
....	....	....	....
....	....	....	....

Myrna bv geeft een 2% obligatielening van € 500.000 nominaal uit. De obligaties zijn € 1.000 nominaal. De uitgiftekoers is 99%. Alle obligaties zijn geplaatst en het geld wordt per bank ontvangen. De looptijd is 10 jaar.

3 Welke balansposten zullen door deze uitgifte veranderen? Vul onderstaande mutatiebalans in.

debet			credit
balanspost	**bedrag en + of -**	**balanspost**	**bedrag en + of -**
....	....	....	....
....	....	....	....

Myrna bv schrijft vervolgens periodiek af op het disagio op obligaties.

4 Welke balansposten zullen hierdoor veranderen? Vul hiertoe onderstaande mutatiebalans in.

debet			credit
balanspost	**bedrag en + of -**	**balanspost**	**bedrag en + of -**
....	....	....	....
....	....	....	....

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

Hieronder staat de gedeeltelijke balans van Janzen nv per 31 december.

	31 december 2019	31 december 2020
Aandelenkapitaal	€ 70.000.000	€ 70.000.000
Aandelen in portefeuille	€ 30.000.000	€ 2.000.000
	€ 40.000.000	€ 68.000.000
Agioreserve	€ 8.400.000	€ 48.200.000
2% Converteerbare obligatielening	€ 4.000.000	€ 400.000
2,5% Obligatielening	€ 5.000.000	€ 4.500.000

Op 1 april 2020 nam het geplaatste aandelenvermogen onder andere toe door een conversie van de 2% converteerbare obligatielening.

5 Noem nog twee mogelijkheden waardoor het geplaatste aandelenkapitaal van Janzen nv in 2020 kan zijn gestegen.
6 Noem een mogelijke reden waarom Janzen destijds converteerbare obligaties heeft geplaatst in plaats van een directe emissie van aandelen en licht het antwoord toe.

De conversievoorwaarden zijn: 5 obligaties met een nominale waarde van nominaal € 50 per obligatie, plus een bijbetaling van € 100 geven recht op 4 aandelen van elk € 25 nominaal. Op 1 april 2020 bedroeg de beurskoers van het aandeel Janzen nv € 90.

7 Bereken de conversiekoers van een aandeel Janzen nv in euro’s.
8 Bereken het financiële voordeel voor een houder van 5.000 converteerbare obligaties die besluit tot conversie.
9 Bereken de toename van de balanspost Agioreserve als gevolg van de conversie op 1 april 2020.

Niet alle 2% converteerbare obligaties zijn op 1 april 2020 omgeruild tegen aandelen
De directie van Janzen nv had daar wel op gehoopt in verband met haar liquiditeit.

10 Noem twee redenen waarom de liquiditeit van Janzen nv gebaat zou zijn geweest bij de conversie van alle converteerbare obligaties.

© ThiemeMeulenhoff

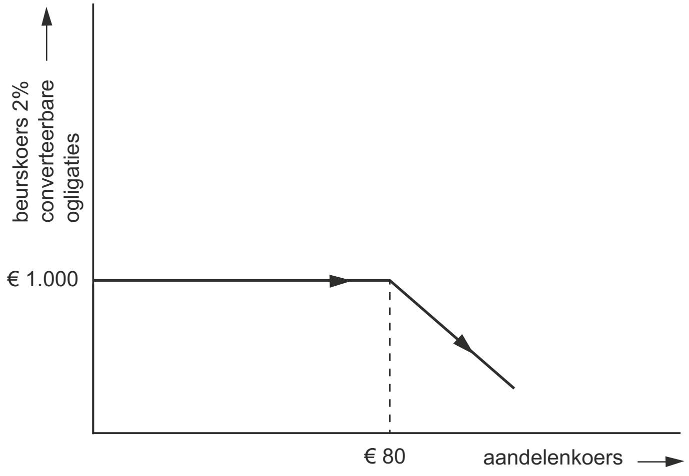
Opgave 3

Oosterzee nv heeft een 2% converteerbare obligatielening uitgegeven, groot € 20.000.000. De emissiekoers is 97%.
De conversievoorwaarden luiden: tegen inlevering van één obligatie van € 1.000 en een bijbetaling van € 200 worden 15 aandelen van € 50 nominaal ontvangen.

11 Leg uit waarom de converteerbare obligaties met disagio geplaatst zijn.
12 Bereken de conversiekoers in euro's.

Op een bepaald moment is de beurskoers van het aandeel Oosterzee nv € 90.

13 Bereken tot welke beurskoers van de 2% converteerbare obligatie conversie financieel voordelig is voor de houders van deze obligaties.



14 Leg uit waarom bovenstaande grafiek van de beurskoers van een 2% converteerbare obligatie van Oosterzee nv niet juist is.
15 Noem twee redenen waarom de houders van de 2% converteerbare obligaties gedurende de conversieperiode kunnen afzien van conversie.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4

Een Nederlands bouwbedrijf BOUW heeft een offerte gemaakt voor de bouw van een voetbalstadion in Zweden. Het bedrijf heeft haar offerteprijs vastgesteld op € 15.000.000. De huidige wisselkoers van de Euro in Zweedse Kroon is € 1 = SEK 10,5282 zodat de offerteprijs in Zweedse Kroon 157.923.000 bedraagt. Als de opdracht gegund wordt aan BOUW, is de afrekening in Zweedse kronen. De oplevering en de betaling is op 1 augustus 2020.

16 Welk valutarisico loopt BOUW op grond van bovenstaande gegevens?

Dit valutarisico is af te dekken met een valutatermijncontract of met een valutaoptie.
17 Noem een verschil tussen een valutatermijncontract en een valutaoptie.

BOUW krijgt de opdracht en besluit op dat moment om een valutatermijncontract bij ING af te sluiten. De voorwaarden zijn:
- Afgesproken wisselkoers 1 € = 10,12357 Zweedse kroon
- Kosten contract: 1% van de offerteprijs
- Afhandeling en betaling van het contract op 1 augustus 2020
- Wisselkoers Euro/Zweedse Kroon per 1 augustus 2020: € 1 = SEK 10,65423

18 Welk bedrag in euro's ontvangt BOUW na oplevering van het stadion op 1 augustus 2020?
19 Bereken het voor- of het nadeel in euro's voor BOUW van het afsluiten van dit valutatermijncontract.

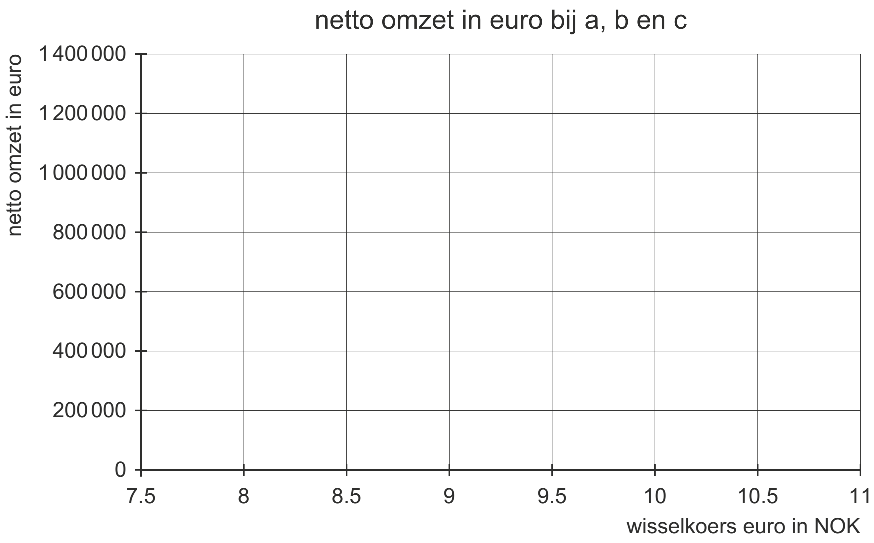
Opgave 5

Een Nederlandse handelsonderneming heeft aan een klant in Noorwegen goederen geleverd. De betaling zal plaats vinden in Noorse Kroon (NOK).

Contract in Noorwegen:	
– omzet – wisselkoers op moment van afsluiten contract	– 10.000.000 NOK – 1 € = 9 NOK
Hoe om te gaan met het valutarisico?	
a. Niet hedgen	
b. Hedgen met valutatermijncontract	
c. Hedgen met valutacalloptie	
Zie b. Voorwaarden valutatermijncontract:	
– Afgesproken wisselkoers – Kosten valutatermijncontract	– 1 € = 9,950248756 NOK – € 50.000
Zie c. Voorwaarden calloptie:	
– Euro's te kopen tegen – Premie calloptie	– 1 € = 9,5 NOK – € 0,03 per 1 NOK

De onderneming wil de netto omzet weten voor de mogelijkheden a, b en c bij verschillende hoogten van de wisselkoers van de euro in NOK's.
De netto omzet is de omzet minus de kosten van het hedgen.

20 Teken in onderstaande grafiek:
a. De lijn die de netto omzet in euro's weergeeft bij geen hedging
b. De lijn die de netto omzet in euro's weergeeft bij valutatermijncontract
c. De lijn die de netto omzet in euro's weergeeft bij calloptie



Hints bij 13 Investeren en financieren

Opgave 1

1 De belegger is dus bereid om meer te betalen dan € 1.000 voor 1 obligatie. Kijk naar het percentage van de marktinterest.

2 Door een financieel feit kunnen de bezittingen, het vreemd vermogen en het eigen vermogen toe- of afnemen. Controleer of de balans na verwerking van het financieel feit in evenwicht blijft.

3 Zie vraag 2.

4 Zie vraag 2.

Opgave 2

5 Denk onder andere aan het dividendbeleid.

6 Denk onder andere aan de koers van het aandeel en aan de kosten van beide financieringsvormen.

7 $\text{Conversiekoers} = \dfrac{\text{nominale waarde in te leveren obligaties + bijbetaling}}{\text{aantal te ontvangen aandelen}}$

8 Ga na hoeveel aandelen de obligatiehouder ontvangt bij conversie en welk resultaat ontstaat bij doorverkoop van deze aandelen.

9 Toename agioreserve = agio per aandeel × aantal geplaatste aandelen als gevolg van de conversie.

10 Liquiditeit heeft te maken met liquide middelen.

Opgave 3

11 Disagio op obligatie betekent dat de belegger minder betaalt dan de nominale waarde van de obligatie. Kijk naar het percentage van de marktinterest.

12 Zie vraag 7.

13 Conversie is voordelig indien de conversiekoers < de beurskoers van het aandeel. Dus bereken eerst de conversiekoers.

14 Als de beurskoers van een aandeel > € 80 is conversie juist aantrekkelijk.

15 Denk aan het risico dat de belegger loopt en aan het rendement.

Opgave 4

16 Valutarisico houdt in dat de wisselkoers kan dalen of stijgen waardoor de onderneming nadeel ondervindt.

17 Ga na welke mogelijkheid een verplichting inhoudt.

18 Reken de ontvangen Zweedse kronen om naar euro's.

19 Vergelijk de ontvangsten in euro's zonder en met (zie vraag 18) het valutatermijncontract.

Opgave 5

20
- Hedgen is het afdekken van het valutarisico. Bij niet hedgen worden de ontvangen Noorse Kronen op een bepaalde dag omgewisseld in euro's tegen de wisselkoers van die dag.
- Bij hedgen met valutatermijncontract moeten de ontvangen Noorse Kronen omgewisseld tegen de afgesproken wisselkoers.
- Bij hedgen met een calloptie kunnen de ontvangen Noorse Kronen omgewisseld worden tegen de afgesproken wisselkoers indien dit voordelig is.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 13 Investeren en financieren

Opgave 1

1 De marktinterest is op het moment van uitgifte lager dan 3%.

2

debet			credit
balanspost	**bedrag en + of –**	**balanspost**	**bedrag en + of –**
Bank	+ € 204.000	3% Obligatielening	+ € 200.000
		Agio op obligaties	+ € 4.000

3

debet			credit
balanspost	**bedrag en + of –**	**balanspost**	**bedrag en + of –**
Bank	+ € 495.000	2% Obligatielening	+ € 500.000
Disagio op obligaties	+ € 5.000		

4 Bij een uitgifte onder pari wordt het disagio op obligaties geactiveerd. Vervolgens wordt er periodiek op afgeschreven ten laste van het eigen vermogen als interestkosten.

$\text{Jaarlijks: } \dfrac{€\ 5.000}{10 \text{ jaar}} = €\ 500$

debet			credit
balanspost	**bedrag en + of –**	**balanspost**	**bedrag en + of –**
Disagio op obligaties	– € 500	Eigen vermogen (interestkosten)	– € 500

Opgave 2

5
- Een uitkering van stockdividend.
- Een emissie van aandelen aan bestaande en/of nieuwe aandeelhouders.

6
- Op het moment dat Janzen nv behoefte had aan vermogen, was de koers van het aandeel Janzen laag. Daardoor leverde een emissie van aandelen te weinig op.
- De directie van Janzen wilde profiteren van het lage interestpercentage van de converteerbare obligaties zodat het bedrijfsresultaat hoger werd (positief hefboomeffect).
- Janzen nv leed verlies en een emissie van aandelen zou waarschijnlijk mislukt zijn.

7 $\text{Conversiekoers} = \dfrac{5 \text{ obligaties} \times €\ 50 + €\ 100}{4 \text{ aandelen}} = €\ 87{,}50$

8 Voor 5.000 obligaties ontvangt hij: $\dfrac{5.000}{5} \times 4 = 4.000$ aandelen

Financieel voordeel: 4.000 × (€ 90 – € 87,50) = € 10.000

© ThiemeMeulenhoff

9 Het agio per aandeel = € 87,50 – € 25 = € 62,50
De balanspost 2% converteerbare obligatie neemt af met:
€ 4.000.000 – € 400.000 = € 3.600.000

Dat zijn: $\frac{€\ 3.600.000}{€\ 50}$ = 72.000 obligaties

Toename agioreserve = € 72.000 × € 62,50 = € 4.500.000

10
- De liquide middelen nemen toe door de bijbetaling bij de conversie.
- De te betalen interest neemt af,

Opgave 3

11
- Het interestpercentage voor soortgelijke leningen op de kapitaalmarkt was bij de emissie hoger dan 2%. De disagio van 3% is een compensatie voor de kopers van de 2% converteerbare obligaties voor hun lagere interestpercentage.
- Of: de kopers hebben slechte verwachtingen met betrekking tot het te behalen financiële voordeel bij conversie.

12 Conversiekoers = $\frac{1 \times €\ 1.000 + €\ 200}{15 \text{ aandelen}}$ = € 80 per aandeel

13 Stel een belegger koopt op de effectenbeurs één converteerbare obligatie (tegen de beurskoers van deze obligatie). Dan heeft hij bij conversie recht op 15 aandelen.

Waarde van deze aandelen: 15 × € 90 =	€ 1.350
Bijbetaling:	€ 200 –
Maximale beurskoers converteerbare obligatie:	€ 1.150 of 115%

14 De beurskoers van een 2% converteerbare obligatie zal bij aandelenkoers hoger dan € 80 (conversieprijs van een aandeel) niet dalen, maar stijgen. Conversie is bij een koers van het aandeel hoger dan € 80 financieel voordelig.

15
- Zij verwachten dat de koers van het aandeel Oosterzee nv na de conversieperiode gaat dalen.
- Zij vinden het rendement dat zij behalen op de 2% converteerbare obligaties voldoende.
- In de afweging "risico versus rendement" kiezen ze voor de 2% converteerbare obligaties. Dat kan bijvoorbeeld omdat de dividendinkomsten van het aandeel Oosterzee onzeker zijn.

Opgave 4

16 Valutarisico: de wisselkoers van de euro uitgedrukt in kronen stijgt / de wisselkoers van de kroon uitgedrukt in euro's daalt. Hierdoor ontvangt BOUW voor dezelfde hoeveelheid kronen, minder euro's.

17 Bij een valutatermijncontract moeten er altijd valuta's worden geleverd, bij een valutaoptie niet.

18 BOUW ontvangt: $\frac{\text{SEK } 157.923.000}{\text{SEK } 10{,}12357} \times €\ 1 =$ € 15.599.536,53

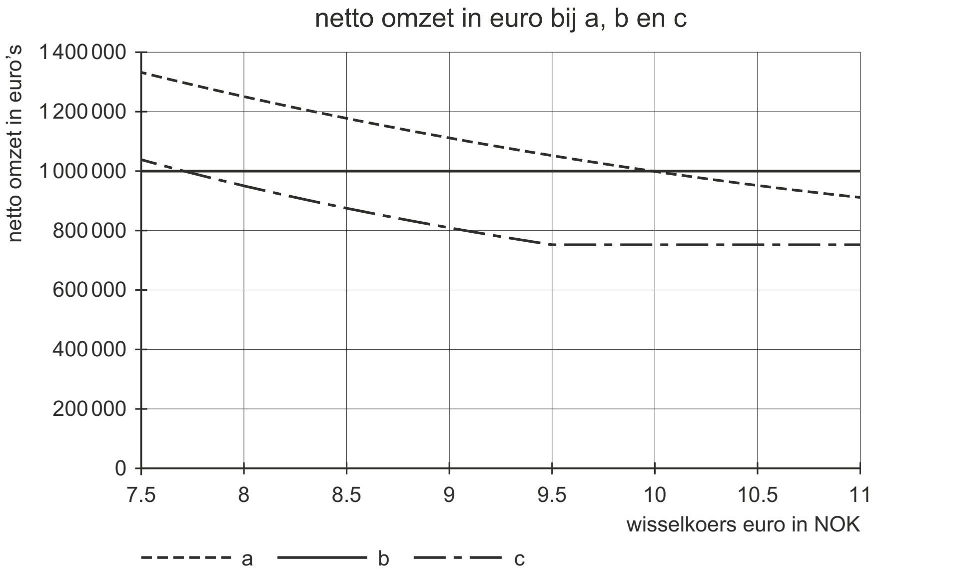
Kosten 1% × € 15.599.536,53 =	€ 155.995,37 –
Netto omzet:	€ 15.443.541,16

19

Ontvangst met valutatermijncontract:	€ 15.443.541,16
Ontvangst zonder valutatermijncontract: $\frac{\text{SEK } 157.923.000}{\text{SEK } 10{,}64523} \times €\ 1 =$	€ 14.835.095,16 –
Voordeel voor BOUW:	€ 608.446,00

Opgave 5

20



Toelichting:
Netto omzet mogelijkheid a : 10.000.000 / wisselkoers
Netto omzet mogelijkheid b: 10.000.000 / 10 = € 1.000.000
Netto omzet mogelijkheid c:
- Bij een wisselkoers tussen 7,5 en 9,5 → 10.000.000 / wisselkoers – 10.000. 000 × 0,03
- Vanaf een wisselkoers van 9,5 → 10.000.000 / 9,5 – 10.000.000 × 0,03 = € 752.632

	Netto omzet (in euro's)		
Wisselkoers Euro uitgedrukt in NOK	a	b	c
7,5	1.333.333	1.000.000	1.033.333
8	1.250.000	1.000.000	950.000
8,5	1.176.471	1.000.000	876.471
9	1.111.111	1.000.000	811.111
9,5	1.052.632	1.000.000	752.632
10	1.000.000	1.000.000	752.632
10,5	950.381	1.000.000	752.632
11	909.090	1.000.000	752.632

14 Marketing (Domein E2)

Opgave 1

Het vijfkrachtenmodel van Porter geeft een analyse van de aantrekkelijkheid van een bedrijfstak. Het model bestaat uit vijf krachten:

a Onderlinge bedrijfstakconcurrentie,
b Dreiging nieuwe toetreders,
c Leveranciersmacht,
d Afnemersmacht,
e Substituten.

Hieronder staan factoren die de aantrekkelijkheid kunnen vergroten (+) of juist kunnen verkleinen (–).

1 Geef voor elk van de factoren 1 tot en met 9 aan van welke kracht er sprake is. Leg bij elke factor ook uit waarom het een (+), een (–) of een combinatie van (+) en (–) kan zijn. Nummer 1 is een voorbeeld.

Factor	Kracht in Portermodel	Vergroten (+) Verkleinen (–)	Verklaring
1 De bedrijfstak heeft te maken met een groeimarkt.	a b	+ –	– De omzet van de markt stijgt en de meeste bedrijven profiteren daarvan. – De noodzaak van prijsconcurrentie is klein(er). – Nieuwkomers zien hun kans.
2 De productie kent schaalvoordelen.			
3 Weinig overstapkosten voor kopers.			
4 De bedrijfstak kent veel bedrijven.			
5 Een aantal bedrijven is pionier.			
6 De liquiditeit in de bedrijfstak is groot.			
7 De bedrijfstak kent een cyclische markt.			
8 De markt is niet transparant voor de kopers.			
9 De overheid stelt eisen aan de toeleveranciers, zoals certificering.			

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

HelloFresh: de online boodschappendienst heeft haast.
Aan de reclamecampagnes van HelloFresh valt bijna niet te ontkomen. Op straat, in winkels, op televisie, radio, internet: overal duikt de online boodschappendienst op met zijn kortingskaartjes, stalletjes met proefmaaltijden en posters. HelloFresh is onderdeel van het Duitse internetbedrijf Rocket Internet, een miljardenbedrijf. Naast HelloFresh is Rocket Internet ook de eigenaar van Delivery Hero, PizzaBo en La Nevera Roja, allen thuisbezorgbedrijven van levensmiddelen en maaltijden.

Hoe werkt het bedrijfsmodel van HelloFresh? Klanten worden abonnee en kunnen via een website dozen met verse ingrediënten bestellen om zelf makkelijke, gezonde maaltijden te bereiden. Wekelijks krijgen de abonnees een doos met alle ingrediënten en daarnaast krijgen ze recepten voor drie of vijf maaltijden.

Om versheid en kwaliteit te garanderen, werkt HelloFresh samen met gespecialiseerde partners in vis, vlees en kruiden.
De afgelopen vier jaar investeerde het bedrijf ongeveer 180 miljoen euro. Het geld is vooral gebruikt voor snelle uitbreiding naar andere landen en de agressieve marketingcampagnes. Volgens de eigen cijfers heeft HelloFresh wereldwijd inmiddels 250.000 abonnees en bezorgt het per maand in totaal 4 miljoen maaltijden. Het bedrijf zegt ook in Nederland hard te groeien. Net als in 2014 verwacht het bedrijf in 2015 een verdrievoudiging van maaltijden en een toename van de omzet met factor elf.

HelloFresh heeft haast, want het succes is bij de concurrentie niet onopgemerkt gebleven. Vanaf september 2015 is online boodschappendienst Picnic actief is. En Albert Heijn, de grootste levensmiddelenaanbieder van Nederland, is ook met een online maaltijden thuisbezorgservice begonnen: Allerhande Box. Albert Heijn heeft al een bezorgservice van boodschappen en hoopt nu te kunnen profiteren van positieve gevolgen voor de eigen bezorgdienst (positieve synergie-effecten).

Om de concurrentie voor te blijven, is het voor HelloFresh de komende tijd belangrijk om heel hard te groeien en verder te gaan met de werving van nieuwe klanten om de concurrentiestrijd te winnen. De stroom kortingskaarten en posters houdt dus waarschijnlijk nog wel even aan.

2 Maak op basis van het vijfkrachtenmodel van Porter een bedrijfstakanalyse voor HelloFresh. Maak een onderscheid in:
– Onderlinge bedrijfstakconcurrentie
– Dreiging nieuwe toetreders
– Leveranciersmacht
– Afnemersmacht
– Substituten

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

Onderneming Noorderland nv produceert en verkoopt verschillende producten, waaronder het product Gelah. Dit product staat bekend als B-merk. Marktanalisten constateren dat Gelah een A-merk kan worden. De directie van Noorderland nv besluit haar marketing met betrekking tot Gelah aan te passen zodat het een A-merk wordt.

3 Noem twee veranderingen in de marketing van Gelah als het een A-merk wordt.

Bij Gelah wordt aan afroomprijspolitiek toegepast.

4 Welk mogelijk bezwaar heeft deze prijspolitiek voor de afnemers van Gelah?

Voor supermarkten produceert Noorderland nv huismerken en private labels.

5 Noem twee redenen waarom supermarkten huismerken en private labels in hun assortiment opnemen naast fabrikantenmerken.

Opgave 4

Noorderland nv komt met het nieuw product Zenitt op de markt dat te koop zal zijn in supermarkten.

6 Geef voor de volgende situaties a t/m d aan of er sprake is van een pullstrategie, een pushstrategie of een combinatie van beide strategieën.
- a Het eerste jaar is een introductieperiode. Noorderland verkoopt in dat jaar Zenitt voor een prijs net boven de kostprijs.
- b Er zal tv-reclame worden gemaakt voor Zenitt.
- c In de supermarkten plaatst Noorderland nv gratis displays waarop het product aantrekkelijk wordt uitgestald.
- d Bekende Nederlanders promoten op uitnodiging van Noorderland Zenitt in een aantal supermarkten tijdens de introductieperiode.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 14 Marketing

Opgave 1

1 Onderlinge bedrijfstakconcurrentie is de mate van concurrentie tussen ondernemingen in dezelfde bedrijfstak.
Leveranciersmacht is de macht jouw leveranciers.
Afnemersmacht is de macht van jouw klanten.

Opgave 2

2 Zie vraag 1.

Opgave 3

3 Ga na wat de kenmerken van een A-merk zijn.

4 Denk aan mogelijke negatieve reacties van kopers.

5 De redenen kunnen te maken hebben met de klanten en een hoger resultaat.

Opgave 4

6 geen hints

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 14 Marketing

Opgave 1

1

Factor	Kracht in Portermodel	Vergroten (+) Verkleinen (-)	Verklaring
1. De bedrijfstak heeft te maken met een groeimarkt.	a b	+ –	– De omzet van de markt stijgt en de meeste bedrijven profiteren daarvan. – De noodzaak voor prijsconcurrentie is klein(er). – Nieuwkomers zien hun kans.
2. De productie kent schaalvoordelen.	b	+	Toetreders moeten eerst een grote productie en afzet te behalen om lage(re) kosten te hebben.
3. Weinig overstapkosten voor kopers.	d	–	Lage overstapkosten voor kopers maakt dat ze makkelijk van leverancier kunnen veranderen. Dat vermindert de aantrekkelijkheid van de bedrijfstak.
4. De bedrijfstak kent veel bedrijven.	a	+	De macht van ieder afzonderlijke bedrijf is daardoor beperkt(er).
5. Een aantal bedrijven is pionier.	e	– +	– Pioniers hebben vaak lang de tijd gehad om een (bekend) merk te ontwikkelen en hun afnemers zijn trouwe klanten. – Pioniers kunnen gevestigde bedrijven zijn geworden die minder vernieuwend zijn.
6. De liquiditeit in de bedrijfstak is groot.	a	– +	– Dit kan wijzen op een gebrek aan investeringsmogelijkheden. – Een grote liquiditeit vergroot de mogelijkheid om met de prijzen te concurreren, het product te differentiëren, etc.
7. De bedrijfstak kent een cyclische markt.	a	–	Dit betekent dat de bedrijfstak gevoelig is voor op- en neergang in de economie. Daardoor kan bij een neergang de (prijs) concurrentie groot zijn.
8. De markt is niet transparant voor de kopers.	d	+	Kopers krijgen moeilijk informatie over prijs, kwaliteit, service, etc. Dat vergroot de macht van de bedrijven.
9. De overheid stelt eisen aan de toeleveranciers, zoals certificering.	c	+ –	– Daardoor kan de kwaliteit van de ingekochte producten en de eigen producten verbeteren. – Daardoor daalt het aantal toeleveranciers en wordt hun macht groter.

Opgave 2

2 *Onderlinge bedrijfstakconcurrentie*
De concurrentie is op dit moment groot. Naast HelloFresh waren er al PizzaBo en La Nevera Roja, allen thuisbezorgbedrijven van levensmiddelen en maaltijden. Daarnaast zijn er recente toetreders als PicNic en Albert Heijn. De laatste, Albert Heijn, had al een bezorgservice van boodschappen en hoopt nu te kunnen profiteren van zogenaamde synergie-effecten met de online thuisbezorging van maaltijden.

Dreiging nieuwe toetreders
De totale markt groeit enorm. Voor nieuwe toetreders tot de markt kunnen hoge investeringen en merktrouw belemmeringen zijn.

Leveranciersmacht
Deze is groot, aangezien HelloFresh samenwerkt met slechts enkele gespecialiseerde partners die de ingrediënten vis, vlees en groenten leveren,

Afnemersmacht
HelloFresh kan haar producten afzetten op een grote markt, met veel (potentiële) klanten. Echter deze klanten kunnen zonder kosten en moeite wisselen van aanbieder.

Substituten
Er wordt een nieuw model van verkopen aangeboord. Het model zit tussen uit eten gaan (gemak), zelf boodschappen doen (goedkoop) en niet zelf hoeven te bepalen welke ingrediënten bij elkaar horen (ontzorgen) in. Er zijn geen soortgelijke, vervangende producten ofwel substituten voorhanden.

Opgave 3

3 – De prijs kan verhoogd worden.
– Het product is verkrijgbaar op een groter aantal verkooppunten.
– Er wordt meer reclame gemaakt voor het product, ook op landelijk niveau.

4 – Kopers die een hoge prijs betaalden, kunnen het gevoel hebben dat ze te veel betaald hebben voor het product.
– Kopers kunnen de prijsverlagingen opvatten als verlagingen van de kwaliteit van het product.

5 – Ze zorgen voor klantenbinding.
– De winstmarges zijn hoger (dan die van fabrikantenmerken).
– Door de lagere prijs kunnen de afzet en omzet vergroot worden.

Opgave 4

6 a Pushstrategie.
b Pullstrategie.
c Combinatie van push- en pullstrategie.
d Pullstrategie.

© ThiemeMeulenhoff

15 Financiële overzichten (Domein F1)

Opgave 1

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Van handelsonderneming Xantiplus bv zijn de volgende gegevens met betrekking tot de voorraad en de inkopen gegeven.

maand	**inkopen in de maand (in €)**		**voorraad aan het eind van de maand (in €)**
	contant	op rekening	
december 2019	10.000	190.000	45.000
januari 2020	15.000	210.000	40.000
februari 2020	12.000	208.000	38.000
maart 2020	18.000	246.000	35.000
april 2020	11.000	185.000	34.000

Xantiplus betaalt haar crediteuren na 1 maand.

1 Van welk van de hieronder staande situaties is bij de inkoop op rekening door Xantiplus sprake? Motiveer het antwoord.

a Xantiplus verstrekt leverancierskrediet.
b Xantiplus verstrekt afnemerskrediet.
c Xantiplus ontvangt leverancierskrediet.
d Xantiplus ontvangt afnemerskrediet.

De inkopen en verkopen worden direct ontvangen respectievelijk afgeleverd.

2 Bereken het bedrag dat in het eerste kwartaal van 2020 door Xantiplus betaald is als gevolg van de inkopen.

De inkoopwaarde van de omzet van Xantiplus over januari 2020 is € 230.000. De inkoopwaarde van de omzet van Xantiplus is 80% van de omzet.

3 Bereken de omzet van Xantiplus over januari 2020.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

Horecaonderneming De Smulpaap heeft op 31 oktober 2017 een 6% Lening afgesloten ten bedrage van € 100.000. Op deze lening wordt jaarlijks, voor het eerst op 31 oktober 2018, een bedrag van € 10.000 afgelost. De interest wordt per halfjaar achteraf betaald op 30 april en 31 oktober.
De onderneming stelt een liquiditeitsbegroting en een exploitatiebegroting over 2020 op, alsmede een verwachte balans per 31 december 2020.

4 Bereken welk bedrag staat / welke bedragen staan op de exploitatiebegroting over 2020 in verband met deze 6% Lening.

5 Bereken welk bedrag staat / welke bedragen staan op de liquiditeitsbegroting over 2020 in verband met deze 6% Lening.

Op de balansen van De Smulpaap komen de volgende categorieën voor:
- vaste activa;
- vlottende activa;
- liquide middelen;
- eigen vermogen;
- lang vreemd vermogen;
- kort vreemd vermogen.

Op de balans per 31 december 2020 moet een bedrag opgenomen worden in verband met de interest van de 6% Lening.

6 Bereken het bedrag dat in verband met de interest van de 6% Lening op de balans van 31 december 2020 moet worden opgenomen en geef aan onder welke categorie dit bedrag vermeld moet worden.

 © ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

Handelsonderneming Jansen heeft op 31 mei 2020 een bedrag van € 235.000 beschikbaar aan liquide middelen. Om de verwachte liquiditeitspositie op 30 juni te bepalen, stelt zij een liquiditeitsbegroting op over de maand juni 2020. Hiervoor zijn de volgende gegevens beschikbaar:

	maart 2020	april 2020	mei 2020	juni 2020
omzet incl. 21% btw	€ 1.948.100	€ 1.887.600	€ 2.032.800	€ 2.323.200
inkopen incl. 21% btw	€ 1.573.000	€ 1.694.000	€ 1.936.000	€ 1.815.000

De helft van de omzet bestaat uit contante verkopen. De debiteuren betalen één maand na aankoop. Alle inkopen van Jansen zijn op rekening. Van de leveranciers ontvangt Jansen twee maanden krediet. Jansen maakt daar volledig gebruik van.
Naast bovenstaande gegevens moet Jansen bij het opstellen van de liquiditeitsbegroting rekening houden met de volgende gegevens:
- De verkoopkosten bedragen 5% van de omzet exclusief btw en worden steeds één maand na het ontstaan betaald. Over de verkoopkosten wordt 21% btw berekend.
- Op 1 juni 2020 wordt een nieuw magazijnsysteem afgeleverd. De aanschafprijs inclusief 21% btw bedraagt € 36.300 en dient bij aflevering contant betaald te worden.
- Het oude magazijnsysteem wordt op 1 juni 2020 contant verkocht met een winst van € 500. De boekwaarde van dit magazijnsysteem is op 1 juni 2020 € 5.000.
- De overige uitgaven in juni 2020 bedragen € 206.450.

7 Bereken het bedrag dat op 1 juni 2020 wordt ontvangen voor het oude magazijnsysteem als Jansen bij de verkoop 21% btw in rekening moet brengen.

8 Stel met behulp van bovenstaande gegevens de liquiditeitsbegroting op over de maand juni 2020. Gebruik daarvoor het volgende schema.

saldo liquide middelen op 31 mei		€ 235.000
ontvangsten:		
contante verkopen	....	
debiteuren	....	
magazijnsysteem	....	
		....
uitgaven:		
crediteuren	....	
verkoopkosten	....	
magazijnsysteem	....	
overige uitgaven	....	
		....
mutatie liquide middelen		....
saldo liquide middelen op 30 juni:		....

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4

Groothandel HAKA nv handelt in kleding. Voor 2020 is de volgende omzetbegroting opgesteld:

	omzet exclusief 21% btw
1e kwartaal 2020	€ 1.500.000
2e kwartaal 2020	€ 1.800.000
3e kwartaal 2020	€ 1.500.000
4e kwartaal 2020	€ 2.100.000

- De omzetten zijn binnen de kwartalen gelijkmatig over de maanden verdeeld.
- De omzet is 250% van de inkoopwaarde van de omzet. De voorraad ligt gemiddeld één maand in het magazijn. Er wordt alleen op rekening ingekocht. De duur van het ontvangen leverancierskrediet is twee maanden.
- De verkoopkosten zijn 4% van de omzet exclusief btw en worden één maand na het ontstaan van de omzet betaald. De btw op de verkoopkosten is 21%.

HAKA nv stelt elk kwartaal de exploitatiebegroting en de liquiditeitsbegroting gelijktijdig op. Ze gebruikt daarvoor een standaardformulier. Een onderdeel uit dit formulier is hier opgenomen:

	exploitatiebegroting	liquiditeitsbegroting
omzet		
inkoopwaarde van de omzet		
verkoopkosten		
crediteuren		

9 Bereken voor het derde kwartaal van 2020 de bedragen van de omzet en van de inkoopwaarde van de omzet. Vul deze bedragen in op het standaardformulier. Geef ook de berekeningen.

10 Bereken voor het derde kwartaal van 2020 het (de) bedrag(en) van de verkoopkosten en vul de regel ‘verkoopkosten’ in de tabel in. Vermeld ook de berekening.

11 Bereken voor het derde kwartaal van 2020 het (de) bedrag(en) van de crediteuren en vul de regel ‘crediteuren’ in de tabel in. Vermeld ook de berekening.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 5

In deze opgave is het btw tarief 21%.

Van De Groot Kantoorartikelen bv is bekend:

	31 maart 2020	**1 maart 2020**
voorraad	€ 80.000	€ 70.000
debiteuren	€ 308.550	€ 278.300
crediteuren	€ 114.950	€ 121.000

- Van de verkopen wordt 85% één maand na de aankoop betaald, de rest van de verkopen wordt contant betaald.
- Van de inkopen van De Groot is 50% op rekening. De termijn van het leverancierskrediet is 1 maand.
- Alle inkopen en verkopen vinden regelmatig verspreid over de maand plaats.
- Alle nog te ontvangen en te betalen bedragen per 1 maart 2020 zijn in de loop van maart 2020 respectievelijk ontvangen en betaald.

12 Bereken de opbrengsten uit verkopen van maart 2020.

13 Bereken de ontvangsten in maart 2020 als gevolg van verkopen.

14 Bereken de inkoopwaarde van de omzet van maart 2020.

Opgave 6

Handelsonderneming Dolfaan heeft de volgende balans per 1 april 2020 opgesteld.

debet		**balans Dolfaan 1 april 2020**	credit
Gebouwen	€ 500.000	Eigen vermogen	€ 223.850
Inventaris	€ 150.000	6% hypothecaire lening	€ 400.000
Voorraad	€ 90.000	8% onderhandse lening	€ 100.000
Debiteuren	€ 178.500	Voorzieningen	€ 20.000
Te vorderen btw	€ 51.300	Te betalen btw	€ 85.000
Liquide middelen	€ 20.200	Crediteur Slepijn	€ 160.650
	€ 990.000		€ 990.000

Overige gegevens Dolfaan:
Handelsonderneming Dolfaan is een filiaalbedrijf van onderneming Slepijn. Dolfaan betrekt haar goederen uitsluitend via onderneming Slepijn. Slepijn stelt voor al haar goederen consumentenprijzen vast die door Dolfaan worden overgenomen. Voor alle goederen dient Dolfaan aan Slepijn een prijs te betalen die 40% onder de vastgestelde consumentenprijs exclusief btw ligt.
De btw op alle ingekochte en verkochte goederen is 21%. Handelsonderneming Dolfaan wil voor het tweede kwartaal van 2020 een liquiditeitsbegroting opstellen, waarbij rekening dient te worden gehouden met de volgende gegevens:
- Alle inkopen en verkopen zijn regelmatig over de maanden van het kwartaal verdeeld.
- Alle inkopen en verkopen vinden op rekening plaats.
- Het verstrekte leverancierskrediet bedraagt 1 maand.
- Het genoten leverancierskrediet bedraagt 1,5 maand.
- In het tweede kwartaal verwacht Dolfaan een omzet van € 630.000 exclusief btw.
- Op 30 juni 2020 bedraagt de verwachte voorraadwaarde € 72.000.

© ThiemeMeulenhoff

- In het tweede kwartaal vindt de afdracht plaats van de over het eerste kwartaal verschuldigde btw.
- Op 1 mei wordt op de 6% hypothecaire lening € 100.000 afgelost, tevens wordt op deze datum de interest over het afgelopen halfjaar betaald.
- De afschrijvingskosten op de gebouwen en machines bedragen 2% per kwartaal.
- Maandelijks voegt de onderneming € 1.000 toe aan de voorziening 'Onderhoud'.
- De overige uitgaven bedragen € 20.000.

15 Bereken het bedrag inclusief btw dat Dolfaan aan Slepijn moet betalen in verband met de door Slepijn in het tweede kwartaal van 2020 geleverde goederen.

16 Stel voor handelsonderneming Dolfaan voor het tweede kwartaal van 2002 een liquiditeitsbegroting op.

Liquiditeitsbegroting Dolfaan 2e kwartaal 2020

ontvangsten:	
debiteuren	
totaal ontvangsten	
uitgaven:	
crediteuren	€ 374.850
overige uitgaven	€ 20.000
totaal uitgaven	
toename/afname liquide middelen (omcirkel het juiste antwoord)	

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 7

Danto nv is een handelsonderneming. Voor 2020 heeft Danto nv de volgende omzetbegroting opgesteld:

	omzet exclusief 21% btw
1e kwartaal	€ 2.940.000
2e kwartaal	€ 3.360.000
3e kwartaal	€ 3.780.000
4e kwartaal	€ 3.444.000

De omzetten zijn gelijkmatig verdeeld binnen een kwartaal.
De omzet is 140% van de inkoopwaarde van de omzet.
De voorraad ligt twee maanden in het magazijn.
Er wordt alleen op rekening ingekocht. De duur van het ontvangen leverancierskrediet is één maand.

17 Bereken de verwachte inkoopwaarde van de omzet over het tweede kwartaal van 2020.

18 Bereken welk bedrag op de liquiditeitsbegroting van Danto nv voor het tweede kwartaal van 2020 staat in verband met de uitgaven aan crediteuren.

19 Met welk bedrag staat de post 'Crediteuren' naar verwachting op de balans van 30 juni 2020?

Danto nv zal op 1 mei 2020 een bedrag van € 15.840 voor één jaar vooruitbetalen voor verzekeringen. Dit bedrag is 20% meer dan voor dezelfde verzekeringen op 1 mei 2019 is betaald.

20 Bereken welk bedrag op de exploitatiebegroting van Danto nv voor het tweede kwartaal van 2020 wordt opgenomen naar aanleiding van deze verzekeringen.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 8

Bij deze opgave horen informatiebronnen 1 tot en met 4.

In deze opgave wordt gerekend met 21% btw.

Informatiebron 1

Winst- en verliesrekening van Händel Musik over de periode van 1 januari tot en met 30 november 2017 (getallen × € 1)

Kosten			**Opbrengsten**
Inkoopwaarde omzet	320.000	Omzet	464.000
Loonkosten	35.200		
Afschrijvingskosten inventaris	1.960		
Onderhoudskosten	1.650		
Administratiekosten	4.250		
Reclamekosten	3.300		
Interestkosten hypothecaire lening	1.843		
Overige huisvestingskosten	4.707		
Resultaat voor winstbelasting	91.090		
	464.000		464.000

Informatiebron 2

Balans van Händel Musik op 30 november 2017 (getallen × € 1)

Debet			**Credit**
Winkelpand	240.000	Eigen vermogen	274.515
Inventaris	12.960	Voorziening onderhoud	2.200
Voorraad instrumenten	82.000	Hypothecaire lening[1)]	78.453
Debiteuren[2)]	19.844	Vooruitontvangen bedragen	3.267
Vooruitbetaalde bedragen	890	Te betalen btw	16.800
Te vorderen btw	9.447	Crediteuren[2)]	33.154
Bank	42.312		
Kas	936		
	408.389		408.389

noot 1 na de aflossing
noot 2 De verkoopfacturen en de inkoopfacturen worden binnen de krediettermijn betaald.

In de maand december 2017 vinden de volgende in- en verkopen van muziekinstrumenten plaats. De instrumenten worden direct ontvangen respectievelijk afgeleverd.

inkopen: € 30.855 inclusief 21 % btw	
op rekening	krediettermijn
100%	1 maand

verkopen: € 54.389,50 inclusief 21 % btw			**resultaat**
op rekening	contant	krediettermijn	omzet
40%	60%	1 maand	de omzet is altijd 145% van de inkoopwaarde van de omzet

Informatiebron 3

Gegevens betreffende de lasten van de hypothecaire lening.	
soort aflossing	met maandelijkse annuïteiten
maandelijkse annuïteit	€ 1.050
interest	0,2% per maand
betaling annuïteit	aan het eind van elke maand

Informatiebron 4

H. Krosenbrink Loodgieters
Potweg 33
3231 AB Erk
kvk-nummer 94671370
btw-nummer NL123456789B01
IBAN-nummer NL36INGB0003752947
18 april 2016

Wegens verrichte werkzaamheden, reparatie dakgoten doen wij u de volgende nota toekomen

		btw	totaal
voorrijdkosten	45	9,45	
materiaalkosten	210	44,10	
loonkosten	145	30,45	
	€ 400	€ 84,00	€ 484

Graag binnen 14 dagen betalen

Händel Musik

Heinrich Händel is eigenaar van de muziekhandel “Händel Musik”. De rechtsvorm van zijn onderneming is een eenmanszaak. Heinrich Händel houdt de financiële administratie bij met behulp van permanence met maandelijkse resultatenberekening.
De winst- en verliesrekening van Händel Musik die in informatiebron 1 staat heeft betrekking op alle opbrengsten en kosten van de maanden januari 2017 tot en met november 2017.

21 Leg uit waarom uit de post Loonkosten valt af te leiden dat er bij Händel Musik werknemer(s) in dienst zijn? Licht het antwoord toe.

Per 31 december 2017 wil Heinrich Händel na sluitingstijd de balans en winst- en verlies rekening opstellen en de solvabiliteitspositie beoordelen. Een aantal gegevens uit december 2017 moeten nog verwerkt worden. Ze hebben betrekking op:
- voorraad
- inventaris
- hypothecaire lening
- onderhoud

Voorraad

Gegevens met betrekking tot de in- en verkopen staan in informatiebron 2

22 Bereken de waarde van de balanspost Voorraad muziekinstrumenten per 31 december 2017.

De waarde van de balanspost Voorraad muziekinstrumenten op 31 december 2017 wordt door Heinrich Händel als hoog beschouwd. Dit heeft een gevolg voor de financieringsbehoefte van Händel Musik.

23 Leg dit gevolg voor de financieringsbehoefte uit.

© ThiemeMeulenhoff

Inventaris

De inventaris op de balans van 30 november 2017 is op 1 mei 2015 aangeschaft. Op de inventaris wordt per maand 1% van de boekwaarde afgeschreven. Op 1 december 2017 is een deel van deze inventaris verkocht voor € 1.550 exclusief btw. De aanschafwaarde van deze verkochte inventaris was € 2.000.
De boekwaarde van de op 1 december 2017 verkochte inventaris is € 1.465.

24 Bereken het incidentele resultaat van de verkoop op 1 december 2017 van deze inventaris. (afronden op hele euro’s). Geef aan of er sprake is van voordelig of van een nadelig resultaat.

Hypothecaire lening

Alleen de hypothecaire lening zorgt bij Händel Musik voor interestkosten. Gegevens over de Hypothecaire lening staan in informatiebron 3.

25 Bereken voor Händel Musik de interestkosten over heel 2017 (afronden op hele euro’s).

26 Bereken de schuldrest van de Hypothecaire lening na de betaling van de annuïteit van december 2017.

Onderhoud

- Händel Musik voegt maandelijks een vast bedrag toe aan de balanspost Voorziening onderhoud.
- Op 20 december is een nota ontvangen en betaald in verband met gepleegd onderhoud op 18 december *(zie informatiebron 4).* .

27 Bereken de omvang van de balanspost Voorziening onderhoud per 31 december 2017.

Eindbalans en winst- en verliesrekening over 2017

Op 31 december wordt na sluitingstijd de balans opgemaakt, samen met de winst- en verliesrekening over 2017.
- In december 2017 is door de eigenaar een privé-opname van € 25.000 gedaan.
- De btw posten op de balans van 1 december worden met de financiële feiten van december bijgewerkt en op 31 december met de belastingdienst verrekend en betaald. Dit gebeurt steeds aan het eind van ieder kwartaal.
- Alle overige financiële feiten zijn al in de uitwerkbijlage verwerkt.

28 Geef een algemene verklaring voor het feit dat de balanspost Te vorderen btw met een hoger bedrag op de eindbalans staat, dan de btw die in het vierde kwartaal door crediteuren in rekening is gebracht.

29 Stel voor Händel Musik de winst en verliesrekening over heel 2017 op.
Vul hiertoe de uitwerkbijlage die bij deze vraag hoort volledig in.

30 Stel voor Händel Musik de balans per 31 december 2017 op. *Vul hiertoe de uitwerkbijlage die bij deze vraag hoort volledig in. De balanspost 'Bank' vormt de sluitpost.*

31 Geef een beoordeling van de solvabiliteitspositie van de muziekhandel Händel Musik per 31 december 2017.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkbijlage bij vraag 27 en 29, en 30

Winst- en verliesrekening van Händel Musik over heel 2017 (getallen × € 1)			
Kosten			**Opbrengsten**
Inkoopwaarde omzet	....	Omzet	....
Loonkosten	**38.400**	Incidenteel resultaat (vraag 24)	....
Afschrijvingskosten inventaris			
Onderhoudskosten			
Administratiekosten	**4.680**		
Reclamekosten	**3.800**		
Interestkosten			
Overige huisvestingskosten	**3.276**		
Resultaat voor winstbelasting	....		______
	....		....

Ruimte voor berekeningen

Omzet	
Inkoopwaarde omzet	
Afschrijvingskosten inventaris	
Onderhoudskosten	

© ThiemeMeulenhoff

30

Balans van Händel Musik per 31 december 2017 getallen × € 1			
Debet			**Credit**
Winkelpand	**240.000**	Eigen vermogen	....
Inventaris	**11.380**	Voorziening onderhoud	....
Voorraad instrumenten	....	Hypothecaire lening	....
Debiteuren	....	Vooruitontvangen bedragen	**1.345**
Vooruitbetaalde bedragen	**355**	Te betalen btw	....
Te vorderen btw	....	Crediteuren	**30.855**
Bank	....		
Kas	**1.220**		______
	....		....

Debiteuren	
Te vorderen btw/ Te betalen btw	
Eigen vermogen	

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 15 Financiële overzichten

Opgave 1

1 Leverancierskrediet: de leverancier levert eerste de producten en ontvangt de betaling later.
Afnemerskrediet: de afnemer betaalt eerder dan dat de producten ontvangen worden.

2 Betalingen als gevolg van inkopen = betaling voor contante inkopen + betaling voor inkopen op rekening in een vorige periode. Voor betalingen wegens inkopen op rekening geldt dat de krediettermijn van de crediteuren bepalend is: het bedrag van de inkopen op rekening in een bepaalde maand wordt 1 maand later betaald.

3 80% = € 230.000. Bereken 100%.

Opgave 2

4 Op de exploitatiebegroting staan alleen de aan de periode toegerekende interestkosten van de lening. Interestkosten = K × P × T. Het maakt hierbij niets uit wanneer de interest betaald wordt.

5 Op de liquiditeitsbegroting staan de uitgaven als gevolg van de lening: aflossing en interest.

6 Ga na of de interest vooruitbetaald betaald wordt of achteraf. En bereken over hoeveel maanden er interest vooruitbetaald is of nog te betalen is op 31 december 2020.

Opgave 3

7 Boekwinst = verkoopopbrengst exclusief btw − boekwaarde.

8 Debiteuren: het bedrag van de verkopen op rekening in een bepaalde maand wordt één maand later ontvangen.
Crediteuren: het bedrag van de inkopen op rekening in een bepaalde maand wordt twee maanden later betaald.
Verkoopkosten: deze zijn 5% van de hele omzet en worden één maand later inclusief btw betaald.

Opgave 4

9 € 1.500.000 = 250%. Bereken 100%.

10 Verkoopkosten op de exploitatiebegroting worden toegerekend aan een periode. Het moment van betaling ervan is alleen van belang voor de liquiditeitsbegroting.

11 Denk om de maanden. De goederen die in juni 2020 verkocht worden, zijn tegen de inkoopwaarde ingekocht in mei 2020 en worden aan Crediteuren betaald in juli 2020 (inclusief btw). Voor augustus en september gelden soortgelijke berekeningen.

Opgave 5

12 Opbrengsten uit verkopen ontstaan zodra er een verkoop plaatsvindt. De ontvangst van het geld maakt hier niets uit.

13 Ontvangsten uit verkopen = ontvangst van contante verkopen + ontvangst van verkopen op rekening in een vorige periode. Voor ontvangsten wegens verkopen op rekening geldt dat de krediettermijn van de debiteuren bepalend is: het bedrag van de verkopen op rekening in een bepaalde maand wordt 1 maand later ontvangen.

14 Beginvoorraad + inkopen − inkoopwaarde van de omzet = eindvoorraad.
Alle bedragen tegen de inkoopprijs zijn exclusief btw.

Opgave 6

15 Zie vraag 14. De betaling van de inkopen op rekening is inclusief btw.

16 Zie vraag 13.

Opgave 7

17 € 3.360.000 = 140%. Bereken 100%.

18 Zie vraag 11.

19 Ga na welke inkopen op rekening uit welke maanden nog betaald moeten worden.

20 Op de exploitatiebegroting staan alleen de aan de periode toegerekende kosten van de verzekering: verzekeringspremie. Het maakt hierbij niets uit wanneer de verzekeringspremie betaald wordt.

Opgave 8

21 Bij een eenmanszaak bestaan de loonkosten uit loon voor het personeel. Bij een bv bestaan de loonkosten uit loon voor het personeel en loon voor de directeur/grootaandeelhouder (DGA).

22 Zie vraag 14.

23 Bij de financieringsbehoefte gaat het om de vraag hoeveel vermogen de onderneming moet aantrekken.

24 Zie vraag 7.

25 Zie vraag 4.

26 Schuldrest eind periode = schuldrest begin periode − aflossing in die periode.
Aflossingsdeel = annuïteit − interestdeel.

27 Voorziening begin periode + dotatie (toevoeging) − onttrekking = voorziening eind periode.

28 Bedenk wanneer de balanspost ‘Te vorderen btw’ ontstaat of toeneemt.

29 De benodigde informatie staat verspreid over de informatiebronnen. Dus goed zoeken.

30
- Eigen vermogen begin periode +/- privé +/- resultaat = eigen vermogen eind periode.
- Resultaat: zie vraag 29.
- ‘Debiteuren’: zie informatiebron 2.
- ‘Te vorderen btw ‘en ‘Te betalen btw’: zie tweede streepje boven vraag 28.

31 Als er geen formule gegeven is voor de solvabiliteit, mag elke verhouding tussen EV, VV en TV gebruikt worden. Dus EV/VV of VV/TV of EV/TV.

Uitwerkingen bij 15 Financiële overzichten

Opgave 1

1 c (ontvangen leverancierskrediet)
Xantiplus ontvangt van de leverancier de mogelijkheid om op een later tijdstip te betalen dan de goederen worden ontvangen. Dus Xantiplus ontvangt krediet van de leverancier.

2

– Betaald contante inkopen in het 1e kwartaal: € 15.000 + € 12.000 + € 18.000 =	€ 45.000
– Betaald in het 1e kwartaal als gevolg van inkopen op rekening in december t/m februari*: € 190.000 + € 210.000 + € 208.000 =	€ 608.000 +
Totaal:	€ 653.000

* Toelichting: crediteuren worden steeds 1 maand na de inkoop betaald.

3 Omzet: $\frac{€\ 230.000}{80} \times 100 = €\ 287.500$

Opgave 2

4 Op de exploitatiebegroting van 2020 staan alleen de interestkosten van dat jaar en wordt niet gelet op de betaalde interest in dat jaar. Je kunt gebruik maken van: interest = K × P × T.
De schuldrest van de lening op 1 januari 2020 = € 100.000 – 2 × € 10.000 = € 80.000

– Interestkosten januari t/m oktober = € 80.000 × 0,06 × 10/12 =	€ 4.000
– Interestkosten november en december = € 70.000 × 0,06 × 2/12 =	€ 700 +
Totale interestkosten 2020:	€ 4.700

5 Op de liquiditeitsbegroting staan de bedragen die De Smulpaap daadwerkelijk betaalt naar aanleiding van deze lening:

– Aflossing:	€ 10.000
– Interest 30 april: € 80.000 × 0,06 × 0,5 =	€ 2.400
– Interest 31 oktober: € 80.000 × 0,06 × 0,5 =	€ 2.400 +
Totaal betaald in 2020:	€ 14.800

6 Er is op 31 december 2020 nog interest te betalen over november en december 2020: € 70.000 × 0,06 × 2/12 = € 700.
Dit bedrag moet samen met de interest over januari, februari, maart en april op 30 april 2021 betaald worden. Dus over drie maanden; het is daarom kort vreemd vermogen.

Opgave 3

7 Resultaat bij verkoop = opbrengst bij verkoop – boekwaarde
€ 500 = opbrengst bij verkoop – € 5.000
Opbrengst bij verkoop (exclusief btw) = € 5.500
Opbrengst inclusief 21% btw = € 5.500 × 1,21 = € 6.655

8

Saldo liquide middelen op 31 mei		€ 235.000
Contante verkopen: 0,5 × € 2.323.200 =	€ 1.161.600	
Debiteuren: 0,5 × € 2.032.800 =	€ 1.016.400	
Magazijnsysteem: zie vraag 7	€ 6.655 +	
		€ 2.184.655
Crediteuren	€ 1.694.000	
Verkoopkosten: $0{,}05 \times \frac{€\ 2.032.800}{1{,}21} \times 1{,}21 =$	€ 101.640	
Magazijnsysteem	€ 36.300	
Overige uitgaven	€ 206.450 +	
		€ 2.038.390 –
Mutatie liquide middelen		€ 146.265
Saldo liquide middelen op 30 juni € 235.000 + € 146.265 =		€ 381.265

Opgave 4

9

	exploitatiebegroting	liquiditeitsbegroting
omzet	€ 1.500.000	
inkoopwaarde van de omzet	€ 600.000	
verkoopkosten		
crediteuren		

Omzet: gegeven

Inkoopwaarde van de omzet: $\frac{€\ 1.500.000}{250} \times 100 = €\ 600.000$

10

	exploitatiebegroting	liquiditeitsbegroting
omzet		
inkoopwaarde van de omzet		
verkoopkosten	€ 60.000	€ 77.440
crediteuren		

Verkoopkosten exploitatiebegroting = 0,04 × € 1.500.000 = € 60.000 (zonder btw!)
Verkoopkosten liquiditeitsbegroting:

– juli: 0,04 × € 1.800.000 × 1/3 × 1,21 =	€ 29.040
– augustus: 0,04 × € 1.500.000 × 1/3 × 1,21 =	€ 24.200
– september: 0,04 × € 1.500.000 × 1/3 × 1,21 =	€ 24.200 +
Totaal	€ 77.440

11

	exploitatiebegroting	liquiditeitsbegroting
omzet		
inkoopwaarde van de omzet		
verkoopkosten		
crediteuren		€ 774.400

Toelichting op de eerste rij van de onderstaande tabel:
De omzet van juni moet 1 maand eerder worden ingekocht in mei. Dit bedrag wordt 2 maand later betaald in juli.

omzet in:	**inkopen in, voor:**	**betalen in:**
juni: € 1.800.000 × 1/3	mei: € 600.000 × 100/250 × 1,21	juli: € 290.400
juli: € 1.500.000 × 1/3	juni: € 500.000 × 100/250 × 1,21	augustus: € 242.000
augustus: € 1.500.000 × 1/3	juli: € 500.000 × 100/250 × 1,21	september: € 242.000

Totaal betaald in het derde kwartaal: € 290.400 + 2 × € 242.000 = € 774.400

Opgave 5

12 Het debiteurensaldo per 31 maart 2020 betreft in deze opgave de verkopen op rekening (inclusief btw) in maart 2020.
Opbrengsten zijn altijd exclusief btw:

Opbrengsten uit verkopen maart 2020 = $\frac{€\ 308.550}{1,21}$ = € 255.000

Aangezien 85% van de verkopen op rekening was, waren de totale verkopen/opbrengsten

$\frac{100}{85}$ × € 255.000 = € 300.000

13 Er zijn twee ontvangsten in maart 2020:

Ontvangst van debiteuren:		€ 278.300
Ontvangst contante verkoop:	$\frac{100}{85}$ × € 308.550 × 0,15 =	€ 54.450 +
Totale ontvangsten		€ 332.750

14 Beginvoorraad + inkopen − inkoopwaarde van de omzet = eindvoorraad
€ 70.000 + € 190.000 − inkoopwaarde van de omzet = € 80.000
Inkoopwaarde van de omzet = € 180.000

Toelichting op inkopen:
Het crediteurensaldo op 31 maart 2020 bestaat uit alle inkopen op rekening in maart 2020.

Totale inkopen maart exclusief btw = $\frac{€\ 114.950}{1,21} \times \frac{100}{50}$ = € 190.000

Opgave 6

15 Dolfaan verkoopt haar goederen tegen consumentenprijzen en koopt deze in bij Slepijn tegen een prijs die 40% lager is. Dus de inkoopprijs van Dolfaan is 60% van de consumentenprijzen.

De inkopen komen voor in de volgende vergelijking:
Voorraad op 1 april + inkopen − inkoopwaarde van de omzet = voorraad op 30 april
€ 90.000 (zie balans) + inkopen − 0,60 × € 630.000 = € 72.000
Inkopen exclusief btw = € 360.000
Inkopen inclusief 21% btw = € 360.000 × 1,21 = € 435.600

16

ontvangsten:	
debiteuren	€ 686.700
totaal ontvangsten	€ 686.700
uitgaven:	
crediteuren	€ 374.850
afdracht btw	€ 34.200
aflossing 6% hypothecaire lening	€ 100.000
interest 6% hypothecaire lening	€ 12.000
overige uitgaven	€ 20.000
totaal uitgaven	€ 541.050
toename liquide middelen	€ 145.650

Toelichting:
Debiteuren:

– ontvangen in januari: balansbedrag	€ 178.500
– ontvangen in februari: 1/3 × € 630.000 × 1,21 =	€ 254.100
– ontvangen in maart: 1/3 × € 630.000 × 1,21 =	€ 254.100 +
Totaal ontvangen in het eerste kwartaal:	€ 686.700

Crediteuren: gegeven op de liquiditeitsbegroting € 374.850

Afdracht btw = € 85.500 − € 51.300 = € 34.200

Interest hypothecaire lening = € 400.000 × 0,06 × 0,5 = € 12.000

De toevoegingen /dotaties aan de voorziening onderhoud zijn geen uitgaven , maar wel kosten.

Opgave 7

17 Inkoopwaarde van de omzet = $\frac{€\ 3.360.000}{140}$ × 100 = € 2.400.000

18

Verkopen in	**Inkopen in**	**Betalen in**	**Bedrag**
mei	maart	april	$\frac{€\ 3.360.000}{140}$ × 100 × 1/3 × 1,21 = € 968.000
juni	april	mei	$\frac{€\ 3.360.000}{140}$ × 100 × 1/3 × 1,21 = € 968.000
juli	mei	juni	$\frac{€\ 3.780.000}{140}$ × 100 × 1/3 × 1,21 = € 1.089.000 +
			€ 3.025.000

19 Crediteuren: € 1.089.000 (zie vorige vraag)

20 Verzekeringskosten = $\frac{€\ 15.840}{120}$ × 1/12 + € 15.840 × 2/12 = € 3.740

Opgave 8

21 De beloning voor de eigenaar van een eenmanszaak komt uit de winst en staat niet onder loonkosten. Dus moet er personeel zijn.

22

Beginvoorraad op 30 november:	€ 82.000	
Inkopen december: $\frac{€\ 30.855}{1,21}$ =	€ 25.500	+
	€ 107.500	
Inkoopwaarde omzet = € 54.389,50 × $\frac{100}{145}$ × $\frac{100}{121}$ =	€ 31.000	−
Eindvoorraad op 31 december:	€ 76.500	

23 In de voorraad is veel vermogen geïnvesteerd. Dus is er een grote financieringsbehoefte.

24 Incidenteel resultaat op verkoop = verkoopprijs excl. btw − boekwaarde
= € 1.550 − € 1.465
= € 85 voordelig

25

Interestkosten januari t/m november (informatiebron 1):	€ 1.843,00	
Interestkosten december: € 78.543 × 0,002 =	€ 156,90	+
Totale interestkosten over 2017:	€ 1.999,90	

Afgerond: € 2.000

26 Aflossing december 2017 = annuïteit − interest over december 2017
= € 1.050 − € 78.453 × 0,002
= € 893,10
Schuldrest 31 december 2017 = € 78.453 − € 893,10 = € 77.559,90
= afgerond € 77.560

27

Voorziening onderhoud per 30 november 2017:	€ 2.200	
Dotatie voorziening december 2017 = $\frac{€\ 1.650}{11}$ =	€ 150	+
	€ 2.350	
Onttrekking december 2017:	€ 400	−
Voorziening onderhoud per 31 december 2017:	€ 1.950	

28 Ook bij andere uitgaven dan bij inkoop wordt btw betaald die teruggevorderd kan worden.

29

Winst- en verliesrekening van Händel Musik over heel 2017. (getallen × € 1)

Kosten			**Opbrengsten**
Inkoopwaarde omzet	351.000	Omzet	508.950
Loonkosten	**38.400**	incidenteel resultaat (vraag 24)	85
Afschrijvingskosten inventaris	2.075		
Onderhoudskosten	1.800		
Administratiekosten	**4.680**		
Reclamekosten	**3.800**		
Interestkosten	2.000		
Overige huisvestingskosten	**3.276**		
Resultaat voor winstbelasting	102.004		
	509.035		509.035

Omzet	$\frac{54.389,50}{1,21}$ + 464.000 = € 508.950
Inkoopwaarde omzet	$\frac{508.950}{1,45}$ = € 351.000
Afschrijvingskosten inventaris	1.960 + 0,01 × (12.960 − 1.465) = € 2.075
Onderhoudskosten	$\frac{1.650}{11}$ × 12 = € 1.800

30

Balans van Händel Musik per 31 december 2017 (getallen × € 1)			
Debet			**Credit**
Winkelpand	240.000	Eigen vermogen	260.429
Inventaris	11.380	Voorziening onderhoud	1.950
Voorraad instrumenten	76.500	Hypothecaire lening	77.560
Debiteuren	21.756	Vooruitontvangen bedragen	1.345
Vooruitbetaalde bedragen	355	Te betalen btw	0
Te vorderen btw	0	Crediteuren	30.855
Bank	20.928.		
Kas	1.220		
	372.139		372.139

Debiteuren	54.389,5 × 0,40 = € 21.756
Te vorderen btw/ Te betalen btw	is verrekend, dus 0
Eigen vermogen	274.515 + (102.004 − 91.090) − 25.000 (privé) = € 260.429

31 Het eigen vermogen (260.429) is > het vreemde vermogen (111.710) dus is de solvabiliteitspositie in orde.

© ThiemeMeulenhoff

16 Overlopende posten (Domein F1)

Opgave 1

Restaurant De Gouden Haan heeft op 1 oktober 2016 een 5% lening afgesloten; het bedrag van de lening was toen € 240.000.
De jaarlijkse aflossing van de lening bedraagt € 24.000 en wordt steeds op 30 september betaald; de eerste aflossing is op 30 september 2017. De interest wordt elk half jaar achteraf betaald op 30 september en 31 maart.

1 Bereken voor De Gouden Haan de interestkosten over 2020 naar aanleiding van deze lening.

2 Bereken welk bedrag door De Gouden Haan over 2020 betaald wordt naar aanleiding van deze lening.

3 Bereken welke twee bedragen De Gouden Haan op 31 december 2020 opneemt op haar balans naar aanleiding van deze lening en noem de balansposten waarop deze bedragen staan.

Opgave 2

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

In 2019 is in Rotterdam de bouw van het appartementencomplex Solea met een ondergrondse parkeergarage gereedgekomen. Eigenaren van een Solea appartement hebben de mogelijkheid om in deze ondergrondse parkeergarage een parkeerplaats te kopen. Kopers van een parkeerplaats worden automatisch lid van de Vereniging Van Eigenaren van Solea Parking (VVE Solea Parking).

4 Leg uit waarom voor de behartiging van de gezamenlijke belangen van de eigenaren de vereniging een betere rechtsvorm is dan de stichting.

Naast de eenmalige koopsom is de eigenaar van een parkeerplaats per kwartaal een servicebijdrage verschuldigd voor onderhoud, verzekering, energie en schoonmaak.
In de Solea Parking zijn 2 soorten parkeerplaatsen te koop: normale en grote.
In onderstaande tabel zijn diverse gegevens van beide opgenomen.

	normale parkeerplaats	**grote parkeerplaats**
afmetingen	5,5 m × 2,5 m	6,5 m × 3,5 m
totaal aantal beschikbare parkeerplaatsen	256	148
– waarvan verkocht per 31-12-2019	187	112
– waarvan verkocht per 31-03-2020	201	124
– waarvan verkocht per 30-06-2020	219	130
– waarvan verkocht per 30-09-2020	221	135
– waarvan verkocht per 31-12-2020	238	136

© ThiemeMeulenhoff

Over het kwartaal waarin de aankoop plaatsvindt, zijn de eigenaren van een parkeerplaats geen servicebijdrage verschuldigd. Voor de daaropvolgende kwartalen moet de service-bijdrage per kwartaal uiterlijk op de laatste dag van het voorafgaande kwartaal door de eigenaren per bank vooruitbetaald zijn. Geen van de eigenaren van een parkeerplaats betaalt de servicebijdragen voor meer dan één kwartaal vooruit.

5 Is er sprake van leverancierskrediet of van afnemerskrediet voor VVE Solea Parking met betrekking tot de servicekosten? Motiveer het antwoord.

VVE Solea Parking voert in haar boekhouding de permanence met resultaatbepaling per kwartaal.
De servicebijdrage voor 2019 en 2020 is vastgesteld op € 1,40 per m^2 per maand.

6 Bereken welk bedrag als opbrengst servicebijdragen VVE Solea Parking in de resultaten-rekening over het eerste kwartaal van 2020 opneemt.

Opgave 3

Van onderneming Fireball is de winst- en verliesrekening over januari 2020 gegeven.

debet	**winst- en verliesrekening over januari 2020**		credit
Inkoopwaarde omzet	€ 151.090	Omzet	€ 210.640
Bedrijfskosten	€ 42.600		
Interestkosten 5,4% Lening	€ 1.440		
Resultaat	€ 15.510		
	€ 210.640		€ 210.640

Overige gegevens 2020:
- Het vreemd vermogen van Fireball bestaat uitsluitend uit een 5,4% Lening.
- De 5,4% Lening is afgesloten op 1 januari 2018.
- De interest wordt achteraf op 30 juni en op 31 december van elk jaar betaald.
- De aflossing bedraagt € 20.000 per keer en vindt gelijktijdig met de interestbetaling plaats.

7 Bereken het oorspronkelijke bedrag van de afgesloten 5,4% Lening.

Op de balans van Fireball is de 5,4% Lening gedeeltelijk opgenomen onder de post ‘Vreemd vermogen op lange termijn’ en voor het andere deel onder de post ‘Vreemd vermogen op korte termijn’.

8 Leg uit waarom een deel van de 5,4% Lening op de balans vermeld is onder de post ‘Vreemd vermogen op lange termijn’ en het andere deel tot ‘Vreemd vermogen op korte termijn’ gerekend wordt.

Volgens de overeenkomst kan de verstrekker van de lening op elk moment het interestpercentage aanpassen aan de ontwikkeling van de interest op de vermogensmarkt. Op grond hiervan wordt het interestpercentage op 1 oktober 2020 verlaagd naar 4,8% per jaar.

9 Bereken het interestbedrag dat Fireball op 31 december 2020 moet betalen aan de kredietverstrekker in verband met de 5,4% Lening.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4

Rental bv verhuurt kantoorgebouwen aan bedrijven. Een bepaald kantoorgebouw bevat in totaal vijftig ruimten; alle ruimten zijn permanent verhuurd. De huur bedraagt steeds € 500 per ruimte per maand. Van dertig ruimten wordt de huur per halfjaar achteraf ontvangen op 31 maart en 30 september.
Van de overige twintig kantoorruimten wordt de huur elk kwartaal vooruit ontvangen op 31 maart, 30 juni, 30 september en 31 december.
Rental bv stelt elke maand een winst- en verliesrekening en een balans samen.

10 Bereken de totale huuropbrengst van dit kantoorgebouw over september 2020.

11 Bereken welk bedrag in totaal aan huur ontvangen wordt op 30 september 2020.

12 Bereken met welk bedrag de post ‘Te ontvangen huur’ op de balans van 31 december 2020 staat naar aanleiding van bovenstaande gegevens.

13 Bereken met welk bedrag de post ‘Vooruit ontvangen huur’ op de balans van 31 januari 2021 staat naar aanleiding van bovenstaande gegevens.

Opgave 5

International Valet Housing (IVH) opereert in een niche van de woningmarkt. IVH verhuurt volledig ingerichte appartementen aan tijdelijke bewoners, zoals medewerkers van ambassades en universiteiten.
De meeste huurcontracten die IVH afsluit met huurders hebben een looptijd tussen de 2 en 24 maanden. Er kan ook per halve maand gehuurd worden. Over delen van een maand wordt de huur naar rato berekend.
Voor de betaling van de huur geldt het volgende:

contractduur	**betaling per bank**	**btw**
contractduur < 6 maanden	eenmalig vooraf, voor de hele periode	btw-plichtig, 21%
contractduur > 6 maanden	maandelijks op het einde van elke maand	niet btw-plichtig[1)]

noot 1 De verhuur van gemeubileerde woningen en appartementen voor langer dan 6 maanden is altijd vrijgesteld van btw.

Een villa aan de Haagse Laan Van Meerdervoort wordt door IVH verhuurd. De villa is verdeeld in drie gemeubileerde appartementen. In 2020 zijn geen andere contracten afgesloten dan onderstaande.

naam appartement	**maandhuur in euro exclusief 21% btw**	**ingangsdatum contract**	**einddatum contract**
Mesdag	1.700	01-12-2019	30-11-2020
Maris	1.800	16-04-2020	31-07-2020
Israëls	1.950	01-05-2020	31-10-2021

IVH hanteert de permanentie met resultaatbepaling per kwartaal.

14 Bereken voor IVH de huuropbrengst van deze drie appartementen over het tweede kwartaal van 2020.

© ThiemeMeulenhoff

Alle financiële transacties vinden plaats via de bank.

15 Bereken voor IVH de ontvangsten door de verhuur van deze drie appartementen in het tweede kwartaal van 2020.

16 Geef de veranderingen op de balans (posten, bedragen en toename (+) of afname (-)) voor IVH bij de ontvangst op 16 april 2020 van de huur van appartement Maris. *Vul hiertoe de bijlage horende bij deze vraag in*.

Uitwerkbijlage bij vraag 16

Debet	**Balansveranderingen op 16 april 2020**		**Credit**
Balanspost	**Bedrag**	**Balanspost**	**Bedrag**
....	....	....	....
....	....	....	....

Opmerking
Niet elke cel hoeft te worden ingevuld.

Opgave 6

Bloemist Niceday vof levert bloemen en bloemstukken aan particulieren en bedrijven. Naast rechtstreekse verkopen in de winkel, gaat zij vanaf november 2020 abonnementen verkopen via internet. Bij de abonnementen hanteert Niceday 2 concepten:

- Het abonnement voor particulieren.
  Daarbij bezorgt Niceday één keer per maand een bloemstuk. De klant kan kiezen uit een driemaands- of een zesmaandsabonnement. Zowel het driemaands- (€ 90,75) als het zesmaandsabonnement (€ 181,50) wordt bij afsluiten door de klant vooruitbetaald. De bedragen zijn inclusief btw.
- Het abonnement voor bedrijven.
  Daarbij bezorgt Niceday elke week een bloemstuk voor bijvoorbeeld de receptiebalie of de vergadertafel van het betreffende bedrijf. Voor een jaarabonnement (gedurende 50 weken elke week een bloemstuk) betaalt een bedrijf bij het afsluiten van het abonnement € 968 inclusief btw, vooruit.

Bloemstukken vallen onder het 21% btw tarief. De aan de klant in rekening gebrachte btw moet aan het einde van elk kwartaal door Niceday aan de belastingdienst betaald worden.

Op 1 november 2020 heeft Niceday de volgende abonnementen verkocht:

- Abonnementen particulieren:
  31 driemaands- en 11 zesmaandsabonnementen. In november en december 2020 is bij elke abonnee een bloemstuk bezorgd;
- Abonnementen bedrijven:
  26 abonnementen. Hiervoor zijn in november en december 2020 totaal 130 bloemstukken bij abonnees bezorgd.

17 Bereken het btw bedrag dat Niceday over de verkoop van abonnementen op 1 november 2020 aan de belastingdienst moet betalen.

Niceday stelt voor elk kwartaal een balans en resultatenrekening op. Op de balans komt de post Vooruitontvangen abonnementen voor.

18 Bereken welk totaalbedrag (exclusief btw) dat Niceday, als gevolg van de verkopen van abonnementen op 1 november 2020, op de balanspost Vooruitontvangen abonnementen per 31 december 2020 opneemt.

Eind december 2020 stelt Niceday een resultatenbegroting voor het eerste kwartaal (13 weken) 2021 op.

19 Bereken de opbrengsten uit de verkoop van abonnementen van november 2020, zoals deze voorkomen op de resultatenbegroting voor het eerste kwartaal 2021.

Niceday heeft op 1 maart 2020 een koelcel aangeschaft om bloemen langer vers te houden. De aanschafprijs van de koelcel bedroeg € 48.400 en de installatiekosten van de koelcel bedroegen € 6.050 (beide bedragen inclusief 21% btw). Niceday schrijft deze koelcel in 6 jaar volledig af met gelijkblijvende bedragen per maand.

Niceday had via de veiling iedere dag verse bloemen kunnen inkopen.

20 Noem een bedrijfseconomische reden waarom Niceday bereid is extra kosten te maken voor een koelcel, hoewel zij via de veiling iedere dag verse bloemen kan inkopen.

21 Bereken de balanswaarde van deze koelcel van Niceday per 31 december 2020.

Hints bij 16 Overlopende posten

Opgave 1

1 Bereken eerst de schuldrest op 1 januari 2020 en de schuldrest op 30 september 2020. Gebruik de formule: interestkosten = K × P ×T

2 Totaal te betalen = aflossing + interest
Bedenk dat op 31 maart 2020 en op 30 september 2020 de interest betaald wordt over de schuldrest in het afgelopen halfjaar.

3 –

Opgave 2

4 Het gaat om het kenmerkende verschil tussen een vereniging en een stichting.

5 Het verschil tussen beide kredietvormen heeft te maken met de vraag wie het krediet verstrekt.

6 Opbrengst servicebijdragen = aantal m^2 × aantal maanden × servicebijdrage per m^2 per maand

Opgave 3

7 Bereken eerst de schuldrest van de 5,4% lening op 1 januari 2020 met behulp van de interestkosten over januari 2020. Gebruik de formule: interest = K × P × T

8 Bedenk wat het verschil is tussen "korte termijn" en "lange termijn".

9 Totaal betaalde interest = interest juli t/m september + interest oktober t/m december.
Ga voor beide perioden na hoe groot het interestpercentage (P) en de schuldrest (K) is.

Opgave 4

10 Huuropbrengst september = aantal verhuurde kantoorruimten in september × huur per kantoorruimte per maand

11 Huurontvangst = achteraf ontvangen huur + vooraf ontvangen huur
Ontvangst = aantal ruimten × aantal maanden × huur per ruimte per maand

12 Ga eerst na over hoeveel maanden nog huur te ontvangen is op 31 december.

13 Ga eerst na over hoeveel maanden huur vooruit ontvangen is op 31 december.

Opgave 5

14 Over het tweede kwartaal 2020 moet voor elk appartement berekend worden:
huuropbrengst = aantal maanden verhuurd × maandhuur

15 Stel voor elk appartement de contractduur vast. Is deze langer of korter dan 6 maanden. Zie ingangs- en einddatum contract. De contractduur bepaalt:
- over hoeveel maanden huur ontvangen wordt (hele periode of elke maand);
- of er btw ontvangen wordt of niet.

16 Wat verandert er door de ontvangst aan bezittingen (debet) en aan schulden (verplichtingen)?

Opgave 6

17 Bereken eerst voor elk van de drie abonnementen (2 particulieren en 1 bedrijven) de abonnementsprijs exclusief btw. Voor elk van de drie geldt:
Te betalen btw = 0,21 × aantal abonnementen × abonnementsprijs excl. btw

18 Voor de drie- en zesmaands abonnementen van particulieren geldt:
Vooruitontvangen bedrag = aantal abonnementen × aantal maanden vooruitontvangen × abonnementsprijs per maand
Voor bedrijven geldt:
Vooruitontvangen bedrag = aantal abonnementen × aantal vooruitontvangen bloemstukken × abonnementsprijs per bloemstuk

19 Voor de drie- en zesmaands abonnementen van particulieren geldt:
opbrengst = aantal abonnementen × abonnementsprijs per drie maanden
Voor bedrijven geldt:
opbrengst = aantal abonnementen × abonnementsprijs per bloemstuk × aantal bloemstukken per drie maanden

20 Welke kostenafweging maakt Niceday en welke voordelen kan een koelcel bieden?

21 Balanswaarde = aanschafwaarde minus alle afschrijvingen tot nu toe.

© ThiemeMeulenhoff
© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 16 Overlopende posten

Opgave 1

1 Interestkosten januari t/m september:
(€ 240.000 – 3 × € 24.000) × 0,05 × 9/12 = € 6.300
Interestkosten oktober t/m december:
(€ 240.000 – 4 × € 24.000) × 0,05 × 3/12 = € 1.800 +
Totale interestkosten: € 8.100

2 Aflossing 30 september: € 24.000
Interest 31 maart: (€ 240.000 – 3 × € 24.000) × 0,05 × 0,5 = € 4.200
Interest 30 september: (€ 240.000 – 3 × € 24.000) × 0,05 × 0,5 = € 4.200 +
Totaal betaald in 2020: € 32.400

3 – Te betalen interest: (€ 240.000 – 4 × € 24.000) × 0,05 × 3/12 = € 1.800
– 5%-Lening: (€ 240.000 – 4 × € 24.000) = € 144.000

Opgave 2

4 Elke eigenaar heeft als lid via de algemene ledenvergadering rechtstreeks inspraak op het beleid. Omdat een stichting geen leden en geen algemene ledenvergadering heeft, kunnen de eigenaren niet rechtstreeks inspraak hebben op het beleid.

5 Afnemerskrediet: VVE ontvangt eerst de servicebijdragen en levert pas later een dienst.

6 Opbrengst servicebijdragen = aantal m^2 × aantal maanden × tarief per m^2 per maand
= {(5,5 × 2,5) × 187 + (6,5 × 3,5) × 112} × 3 × € 1,40
= € 21.500,85

Opgave 3

7 Je kunt hier de formule voor de enkelvoudige interestberekening gebruiken:
Interest = K × P × T
€ 1.440 = schuldrest op 1 januari 2020 × 0,054 × 1/12
€ 1.440 = schuldrest op 1 januari 2020 × 0,0045
Schuldrest op 1 januari 2020 = € 1.440/0,0045 = € 320.000
Oorspronkelijke lening = € 320.000 + 4 × € 20.000 = € 400.000

8 – Dat deel van de lening dat in 2020 (binnen een jaar) moet worden afgelost, is kort vreemd vermogen.
– De rest van de lening wordt na 2020 afgelost en is lang vreemd vermogen.

9 Vanaf 1 juli 2020 bedraagt de lening nog: € 320.000 – € 20.000 = € 300.000

Te betalen interest over juli t/m september = € 300.000 × 0,054 × 3/12 = € 4.050
Te betalen interest over oktober t/m december = € 300.000 × 0,048 × 3/12 = € 3.600 +
Totaal te betalen interest op 31 december 2020: € 7.650

Opgave 4

10 Huuropbrengst september 2020 = 50 × € 500 = € 25.000

11 Huurontvangst = 30 × € 500 × 6 + 20 × € 500 × 3 = € 120.000

12 Te ontvangen huur = 30 × € 500 × 3 = € 45.000

13 Vooruit ontvangen huur = 20 × € 500 × 2 = € 20.000

Opgave 5

14

Naam	Verhuurd in de maanden:	Bedrag
Mesdag	april, mei, juni: 3 × € 1.700	€ 5.100
Maris	half april, mei, juni: 2,5 × € 1.800	€ 4.500
Israels	mei, juni: 2 × € 1.950	€ 3.900 +
Totaal		€ 13.500

15 Mesdag (contractuur > 6 maanden): 3 × € 1.700 = € 5.100
Maris: (contractduur < 6 maanden): 3,5 × 1.800 × 1,21 = € 7.623*
Israels: (contractduur > 6 maanden): 2 × € 1.950 = € 3.900 +
Totale ontvangsten door verhuur 2e kwartaal 2020: € 16.623

* voor de periode 16 april t/m 31 juli 2020

16

Debet		Balansveranderingen op 16 april 2020	Credit
Balanspost	**Bedrag**	**Balanspost**	**Bedrag**
Bank	+ € 7.623	Vooruitontvangen huur	+ € 6.300
		Te betalen btw/Verschuldigde btw	+ € 1.323

Toelichting: Vooruitontvangen huur: 3,5 (maand) × € 1.800 = € 6.300
Te betalen btw: 0,21 × € 6.300 = € 1.323

Opgave 6

17 De abonnementen exclusief btw bedragen:

– particulieren: $\frac{€\ 90,75}{121} \times 100 = €\ 75$ en: $\frac{€\ 181,50}{121} \times 100 = €\ 150$

– bedrijven: $\frac{€\ 968}{121} \times 100 = €\ 800$

Totaal te betalen btw = (31 × € 75 + 11 × € 150 + 26 × € 800) × 0,21
= € 5.202,75

18 Vooruit ontvangen particulieren = $\frac{€\ 75}{3} \times 1 \times 31 + \frac{€\ 150}{6} \times 4 \times 11 =$ € 1.875

Vooruit ontvangen bedrijven: $(26 \times 50 - 130) \times \frac{€\ 800}{50} =$ € 18.720 +

Op 31 december 2020 is in totaal vooruit ontvangen: € 20.595

Toelichting:

- Particulieren: van het driemaands abonnement van € 75 is op 31 december 2020 nog 1 maand abonnementsgeld vooruit ontvangen (januari). Van het zesmaands abonnement van € 150 zijn nog 4 maanden (januari t/m april) vooruit ontvangen.
- Bedrijven: de 26 bedrijven betaalden vooruit voor 26 × 50 = 1.300 bloemstukken. In november en december ontvingen ze 130 bloemstukken. Op 31 december 2020 is nog een bedrag van € 18.720 vooruit ontvangen voor 1.300 – 130 = 1.170 bloemstukken.

19 Opbrengsten van particulieren: $€\ 75 \times 31 + \frac{€\ 150}{6} \times 3 \times 11 =$ € 3.150

Opbrengsten van bedrijven: $\frac{€\ 800}{50} \times 13$ weken $\times 26 =$ € 5.408 +

Totale opbrengst eerste kwartaal € 8.558

Toelichting: 1 kwartaal = 52/4 = 13 weken

20
- De kosten van het dagelijks transport van de veiling naar de winkel zijn hoger dan de kosten van de koelcel.
- Door de koelcel is voorraadvorming mogelijk. Daardoor is er minder snel sprake van nee-verkopen.

21 Aanschafwaarde exclusief btw = $\frac{€\ 48.400 + €\ 6.050}{121} \times 100 = €\ 45.000$

Maandelijkse afschrijving = $\frac{€\ 45.000}{6 \times 12} = €\ 625$

Balanswaarde 31 dec. 2020 = aanschafwaarde – afschrijvingen maart t/m december
= € 45.000 – 10 × € 625
= € 38.750

© ThiemeMeulenhoff

17 Afschrijvingen (Domein F2)

Bij de volgende opgaven kan gebruikgemaakt worden van de volgende formules:

$$\text{Afschrijvingskosten} = \frac{\text{aanschafwaarde} - \text{restwaarde}}{\text{levensduur}}$$

Boekwaarde = aanschafwaarde − alle verrichte afschrijvingen tot nu toe

Boekresultaat = verkoopwaarde exclusief btw − boekwaarde

Aanschafwaarde = aanschafprijs + installatiekosten, beide exclusief btw

Opgave 1

Van Vleuten nv is een onderneming die ten aanzien van afschrijvingen op de vaste activa de volgende uitgangspunten hanteert:
- Op terreinen wordt niet afgeschreven.
- Op al haar vaste activa, behalve terreinen, schrijft Van Vleuten nv af met een vast percentage van de aanschafwaarde.
- De onderneming gaat uit van een restwaarde van 10% van de aanschafwaarde voor alle activa waarop wordt afgeschreven.
- Over delen van een jaar wordt naar evenredigheid afgeschreven.

Uit de administratie van Van Vleuten nv blijkt het volgende:

	terrein	gebouw	inventaris
aanschafwaarde	€ 2.600.000	€ 36.600.000	€ 650.000
boekwaarde per 1 januari 2020	€ 2.600.000	€ 14.640.000	€ 284.375
afschrijvingspercentage	0%	5%	?

1 In welke situatie zal er op grond (terrein) wel afgeschreven worden? Licht het antwoord toe met een voorbeeld.

2 Bereken op welke datum Van Vleuten nv het gebouw heeft aangeschaft.

De inventaris is op 1 juli 2017 geheel vernieuwd.
3 Bereken het afschrijvingspercentage dat Van Vleuten gebruikt voor de inventaris.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

Accountantskantoor Akkerdijks heeft op 1 juli 2017 alle ICT-apparatuur vervangen door nieuwe met een aanschafwaarde van € 42.000 exclusief 21% btw. Op 1 januari 2020 staat deze apparatuur op de balans tegen de boekwaarde van € 18.900. Op ICT-apparatuur wordt door Akkerdijks elk jaar afgeschreven met een vast percentage van de aanschafwaarde. Binnen het jaar worden de afschrijvingen gelijkmatig verdeeld.

4 Bereken het jaarlijkse afschrijvingspercentage dat door Akkerdijks ten aanzien van de ICT-apparatuur wordt gehanteerd.

5 Welk gegeven ontbreekt om het aantal jaren te bepalen waarin de ICTapparatuur wordt afgeschreven?

Op 1 september 2020 heeft Akkerdijks een extra server gekocht.

De volgende nota is hierbij ontvangen:

Installatiebedrijf Concept

1 september 2020

Nota aan Akkerdijks

ICT-apparatuur server	6.200
Installatiekosten	2.400 +
	8.600
21 % btw	1.806 +
	€ 10.406

Op deze extra ICT-apparatuur wordt afgeschreven met hetzelfde percentage als berekend in vraag 4. De ICT-apparatuur die op 1 juli 2017 was aangeschaft, is eind 2020 nog niet volledig afgeschreven.

6 Bereken het bedrag dat in verband met afschrijvingskosten op alle ICT-apparatuur op de verlies- en winstrekening van Akkerdijks over 2020 staat.

7 Bereken de boekwaarde van alle ICT-apparatuur van Akkerdijks op 31 december 2020.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.

Op de balans per 31 december 2020 van Mudde bv staat onder andere het onderstaande vermeld met betrekking tot de machine XR-7:

Machine	€ ………
Afschrijving machine	€ ………
	€ 645.000

Op deze machine, die op 1 april 2016 is aangeschaft, wordt per jaar 12% van de aanschafwaarde afgeschreven. Over delen van een jaar wordt naar evenredigheid afgeschreven. De waarde van de machine op de balans is gebaseerd op de aanschafwaarde. De restwaarde bedraagt € 60.000.

8 Bereken de aanschafwaarde van de machine.

9 Bereken de geschatte levensduur van de machine.

Op 1 januari 2021 blijkt dat de aanschafwaarde van de machine is gestegen tot € 2.000.000 en de restwaarde tot € 80.000. De directie van Mudde bv wil daarom haar balansgegevens aanpassen.

10 Geef alle balansposten die door deze aanpassing veranderen en geef ook aan met welke bedragen deze balansposten veranderen.

Door de waardering van de machine aan te passen aan de huidige prijzen, stijgt ook het eigen vermogen. Mudde wil de inventaris uitbreiden.

11 Kan deze stijging van het eigen vermogen direct worden gebruikt voor het (voor een deel) financieren van de uitbreiding van de inventaris van Mudde? Motiveer het antwoord.

Opgave 4

Van Macho bv, een industriële onderneming die fietsen produceert en verkoopt, zijn de volgende balansposten gegeven.

Balans Macho bv per 1 januari 2020

Machines	€ 300.000
Afschrijving machines	€ 118.125
	€ 181.875

Op 1 januari 2020 bezit Macho 6 machines die op 1 april 2018 tegelijkertijd voor hetzelfde bedrag per machine zijn aangeschaft. Ze worden in 4 jaar met gelijke bedragen per jaar afgeschreven. Over delen van een jaar wordt naar evenredigheid afgeschreven.

12 Op welke wijze verdient Macho de investering in de machines terug? Motiveer het antwoord.
13 Bereken hoeveel er totaal per machine wordt afgeschreven gedurende de 4 jaar.
14 Bereken de geschatte restwaarde na 4 jaar van een op 1 april 2018 gekochte machine.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 5

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Een onderneming heeft op 1 januari 2017 een nieuw gebouw aangeschaft. De aanschafwaarde bedroeg € 3.000.000. De levensduur van het gebouw is twintig jaar. De restwaarde is nihil. Op het gebouw wordt afgeschreven met een vast percentage van de aanschafwaarde.

15 Bereken de boekwaarde van het gebouw op 1 januari 2020 als er tot deze datum geen herwaarderingen op het gebouw hebben plaatsgevonden.

Bij het opstellen van de balans van 1 januari 2020 blijkt dat de actuele prijs van het gebouw met 10% is gestegen. Door deze waardestijging ontstaat er onder andere een herwaarderingsreserve die op de balans aan de creditzijde wordt opgenomen.

16 Verklaar waarom de herwaarderingsreserve aan de creditzijde van de balans wordt opgenomen.

Opgave 6

Op 1 januari 2010 startte Marcella Maartens de transportonderneming MM bv.
Op 1 januari 2010 nam Marcella haar gloednieuwe MAN vrachtwagen in gebruik.

Ze heeft er destijds een bedrag van € 200.000 exclusief btw voor betaald. Voor het bepalen van de afschrijvingskosten is Marcella uitgegaan van een levensduur van twaalf jaar en een restwaarde van € 20.000.
Marcella heeft ervoor gekozen om jaarlijks een vast percentage van de aanschafwaarde af te schrijven. Over delen van een jaar schrijft ze naar evenredigheid af.

17 Bereken de boekwaarde per 1 juli 2017.

In juni 2017 bekijkt Marcella de nieuwe catalogus van MAN. Daar ziet ze dat haar vrachtwagen inmiddels een nieuwprijs heeft van € 250.000 exclusief 21% btw. Marcella gaat ervan uit dat de restwaarde relatief evenveel zal stijgen als de nieuwprijs. Ze besluit tot herwaardering van haar vrachtwagen per 1 juli 2017.

18 Waarom besluit Marcella tot de herwaardering van haar vrachtwagen?

19 Bereken de verandering van de boekwaarde van de vrachtwagen per 1 juli 2017 na herwaardering. Geef aan of het een stijging of een daling betreft.

20 Bereken de afschrijvingskosten over 2017 in hele euro's.

Hints bij 17 Afschrijvingen

Opgave 1

1 Bedenk wat "afschrijven op vaste activa" betekent.

2 Bereken eerst de jaarlijkse afschrijving en dan de totale afschrijving tot 1 januari 2020.

3 Bereken eerst de jaarlijkse afschrijving over de periode 1 juli 2017 tot 1 januari 2020. Het afschrijvingspercentage is de jaarlijkse afschrijving als percentage van de aanschafwaarde.

Opgave 2

4 Zie vraag 3.

5 $$\text{Jaarlijkse afschrijving} = \frac{\text{aanschafwaarde} - \text{restwaarde}}{\text{levensduur (in jaren)}}$$

6 Totale afschrijving 2020 = afschrijving op oude apparatuur + afschrijving op nieuwe apparatuur

7 Boekwaarde = aanschafwaarde excl. btw − totaal afgeschreven bedrag
Of: boekwaarde einde jaar = boekwaarde begin jaar − jaarlijkse afschrijving

Opgave 3

8 Ga met berekeningen na:
- hoeveel jaren er afgeschreven is, en
- hoeveel procent de boekwaarde van de aanschafwaarde is.

9 Zie vraag 5.

10 Ga met berekeningen na met welke bedragen deze balansposten toenemen:

Machine	€ ....
Afschrijving machine	€ ....
	——— −
Boekwaarde machine	€ ....

Stijging "Herwaarderingsreserve" = stijging boekwaarde machine

11 Bedenk waarmee investeringen betaald worden.

Opgave 4

12 Wat doet een onderneming met de afschrijvingskosten die ze berekend heeft?

13 Bereken eerst de maandelijkse afschrijvingskosten per machine met behulp van:
- de jaarlijkse afschrijving op één machine, en
- het aantal maanden waarover is afgeschreven.

14 Restwaarde = aanschafwaarde − alle overschrijvingen gedurende de levensduur

Opgave 5

15 Boekwaarde = aanschafwaarde − alle verrichte afschrijvingen tot nu toe
Zie ook vraag 10.

16 Zie vraag 10.

Opgave 6

17 Zie vraag 15.

18 Bedenk wat het gevolg is van de hogere nieuwprijs voor de solvabiliteit.

19 De boekwaarde stijgt met hetzelfde percentage als waarmee de nieuwprijs en de restwaarde stijgen.

20 Afschrijvingskosten 2017 = afschrijvingskosten eerste halfjaar 2017 + afschrijvingskosten tweede halfjaar 2017
De aanschafwaarde (A) en de restwaarde (R) in het tweede halfjaar zijn gestegen.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 17 Afschrijvingen

Opgave 1

1 Wanneer de grond door het gebruik ervan in waarde daalt. Dat kan bijvoorbeeld bij grond die gebruikt wordt bij mijnbouw of olie- en gaswinning.

2 jaarlijkse afschrijving = 0,05 × € 36.600.000 = € 1.830.000
totale afschrijving tot 1 januari 2020 = aanschafwaarde − boekwaarde
= € 36.600.000 − € 14.640.000
= € 21.960.000

Er zijn $\frac{€\ 21.960.000}{€\ 1.830.000}$ = 12 jaren afgeschreven.

12 jaar teruggerekend vanaf 1 januari 2020 is 1 januari 2008.

3 De boekwaarde van de inventaris op 1 januari 2020 is gegeven. De inventaris is geheel vernieuwd op 1 juli 2017; er is dus 2,5 jaar op de inventaris afgeschreven.

De jaarlijkse afschrijving = $\frac{€\ 650.000 - €\ 284.375}{2,5}$ = € 146.250

Afschrijvingspercentage = $\frac{€\ 146.250}{€\ 650.000} \times 100\%$ = 22,5%

Opgave 2

4 De periode van 1 juli 2017 tot 1 januari 2020 bedraagt 2,5 jaar.

Jaarlijks is afgeschreven: $\frac{€\ 42.000 - €\ 18.900}{2,5 \text{ jaar}}$ = € 9.240

Jaarlijks afschrijvingspercentage = $\frac{\text{jaarlijkse afschrijving}}{\text{aanschafwaarde excl. btw}} \times 100\%$

= $\frac{€\ 9.240}{€\ 42.000} \times 100\%$ = 22%

5 Voor de berekening van de levensduur (= n) zijn nodig:
- de aanschafwaarde exclusief btw (= A, is gegeven),
- de jaarlijkse afschrijving (is berekend, zie vorige vraag),
- de restwaarde (= R)

Conclusie: het gegeven van de restwaarde ontbreekt.

6 Afschrijving oude apparatuur (van 1 juli 2017): € 42.000 × 0,22 = € 9.240,00
Afschrijving nieuwe apparatuur (van 1 september 2020):
€ 8.600 × 0,22 × 4/12 = € 630,67 +
Afschrijvingskosten 2020: € 9.870,67

7 Boekwaarde nieuwe apparatuur = aanschafwaarde excl. btw − afschrijving
= € 8.600 − € 630,67 (zie vorige vraag)
= € 7.969,33

Boekwaarde oude apparatuur = boekwaarde 1 januari 2020 − afschrijving 2020
= € 18.900 − € 9.240
= € 9.660

Totale boekwaarde 31 december 2020 = € 7.969,33 + € 9.660
= € 17.629,33

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

8 Er is afgeschreven in de periode 1 april 2016 – 31 december 2020.
Dit is 4,75 jaar, zodat in totaal is afgeschreven:
4,75 jaar × 12% = 57% van de aanschafprijs.
De boekwaarde op 31 december 2020 is dan 100% – 57% = 43% van de aanschafprijs.

De aanschafprijs is $\frac{100}{43} \times$ € 645.000 = € 1.500.000

9 Afschrijving per jaar = $\frac{\text{aanschafwaarde − restwaarde}}{\text{levensduur}}$

0,12 × € 1.500.000 = $\frac{€\ 1.500.000 - €\ 60.000}{n}$

dus n = levensduur = 8 jaar

10 **balansmutaties**

debet			**credit**
Machine	€ 500.000	Herwaarderingsreserve	€ 215.000
Afschrijving machine	€ 285.000		
Boekwaarde machine	€ 215.000		

Je kunt eerst de toename van de balanspost ‘Machine’ berekenen.
Door deze toename, neemt ook de post ‘Afschrijving machine’ toe.
Er ontstaat een herwaarderingsreserve omdat de boekwaarde van de machine toeneemt.

Toelichting:
Toename machine = € 2.000.000 – € 1.500.000 = € 500.000
Toename afschrijving machine = 4,75 jaar x 0,12 × € 500.000
= € 285.000
Toename herwaarderingsreserve = toename boekwaarde van de machine
= € 500.000 – € 285.000
= € 215.000

Er is nog een andere manier om de veranderingen van de balansposten te berekenen.
Je maakt daarbij gebruik van het gegeven dat de aanschafwaarde van de machine met 1/3 toeneemt (€ 500.000/€ 1.500.000).

Toename machine: $\frac{1}{3} \times$ € 1.500.000 = € 500.000

Afschrijving machines: $\frac{1}{3} \times$ (€ 1.500.000 – € 645.000) = € 285.000

Herwaarderingsreserve: $\frac{1}{3} \times$ € 645.000 = € 215.000

© ThiemeMeulenhoff

11 Nee, want:
- Het eigen vermogen neemt toe door de toename van de herwaarderingsreserve en dit is een wettelijke reserve. Deze mag niet uitgekeerd worden.
- Het eigen vermogen nam alleen toe op papier zonder dat daartegenover extra liquide middelen zijn ontvangen.

Opgave 4

12 De afschrijvingskosten zijn doorberekend (via de kostprijs) in de verkoopprijs van de fiets. Dus als de klanten betalen, komen de afschrijvingsgelden binnen bij de onderneming.

13 De totale afschrijvingen tot en met 31 december 2019 zijn € 118.125.

Op 1 januari 2020 is afgeschreven per machine $\frac{€\ 118.125}{6}$ = 19.687,50

Het aantal maanden vanaf 1 april 2018 tot en met december 2019 is 21 maanden.

De afschrijving per maand: $\frac{€\ 19.687,50}{21}$ = 937,50

De totale afschrijvingen in 4 jaar (48 maanden) zijn: 48 × € 937,50 = € 45.000

14 De aanschafprijs per machine = $\frac{€\ 300.000}{6}$ = € 50.000

Geschatte restwaarde per machine = aanschafwaarde – alle afschrijvingen
= € 50.000 – € 45.000
= € 5.000

Opgave 5

15 Afschrijving per jaar = $\frac{\text{aanschafwaarde − restwaarde}}{\text{levensduur}} = \frac{€\ 3.000.000 - 0}{20}$ = € 150.000

Boekwaarde = aanschafwaarde − alle verrichte afschrijvingen
= € 3.000.000 − 3 × € 150.000 = € 2.550.000

16 Doordat de actuele waarde van het gebouw is gestegen, stijgen er twee balansposten:
- De post ‘Gebouwen’: deze post staat aan de debetzijde.
- De post ‘Reserve herwaardering’: deze post staat aan de creditzijde; door de waardestijging van het gebouw, is ook het eigen vermogen toegenomen.

Opgave 6

17 Afschrijving per jaar = $\frac{\text{aanschafwaarde − restwaarde}}{\text{levensduur}}$

= $\frac{€\ 200.000 - €\ 20.000}{12}$ = € 15.000

Boekwaarde = aanschafwaarde – afschrijvingen tot nu toe
= € 200.000 – 7,5 × € 15.000
= € 87.500

© ThiemeMeulenhoff

18 – Er ontstaat een herwaarderingsreserve. Hierdoor stijgt het eigen vermogen en daarmee ook de solvabiliteit en kredietwaardigheid.
– Om investeringen met een correcte waarde op de balans te noteren.

19 Nieuwprijs gestegen met: $\frac{€\ 250.000 - €\ 200.000}{€\ 200.000} \times 100\% = 25\%$

Omdat de restwaarde ook met 25% stijgt, stijgen de afschrijvingen ook met 25%.
Als gevolg hiervan neemt de boekwaarde ook met 25% toe. De boekwaarde stijgt met € 87.500 x 0,25 = € 21.875

20 Afschrijvingen eerste halfjaar = $\frac{€\ 15.000}{2} = €\ 7.500$

Afschrijvingen tweede halfjaar na herwaardering = $\frac{\text{nieuwprijs} - \text{restwaarde}}{\text{resterende levensduur}}$

$= \frac{€\ 109.375^{*} - €\ 25.000^{**}}{9}$

$= €\ 9.375$

Totale afschrijvingen € 7.500 + € 9.375 = € 16.875

Toelichtingen:
* nieuwprijs = € 87.500 + € 21.875 = € 109.375
** restwaarde = € 20.000 × 1,25 = € 25.000

© ThiemeMeulenhoff

18 Variabele kostencalculatie (Domein F2)

Opgave 1

Hoogduin bv is een dienstverlenende onderneming. Haar afzet bestaat uit onderhoudsbeurten aan machines. Over het jaar 2021 zijn de volgende gegevens begroot:

– constante kosten:	€ 360.000
– materiaalkosten:	€ 80 per onderhoudsbeurt
– overige variabele kosten	€ 480.000
– normale afzet:	2.400 onderhoudsbeurten
– verwachte afzet:	2.500 onderhoudsbeurten
– gemiddelde verkoopprijs:	€ 600 per onderhoudsbeurt

Hoogduin bv past in haar administratie variabele kostencalculatie toe.

1 Leg uit wat variabele kostencalculatie is.

2 Noem een voordeel van variabele kostencalculatie.

3 Leg uit waarom variabele kostencalculatie vaak wordt toegepast bij beslissingen op korte termijn.

4 Noem twee voorbeelden van beslissingen op korte termijn.

5 Wanneer zijn de benzinekosten van de bedrijfsauto's van Hoogduin bv variabele kosten? Licht het antwoord toe.

6 Bereken het over 2021 verwachte bedrijfsresultaat met behulp van de totale dekkingsbijdrage.

Opgave 2

Omega bv en Delta Gmbh zijn dochterondernemingen van Labda Holding nv.
– Omega verleent haar ICT diensten uitsluitend aan Delta en Delta koopt haar ICT diensten alleen in bij Omega.
– Delta levert administratieve diensten aan externe klanten, derden.
– Per uur administratieve dienst gebruikt Delta 0,5 uur ICT dienst van Omega.

De verkoopprijzen zijn als volgt opgebouwd:

	Omega bv	Delta Gmbh
inkoopwaarde diensten	€ 0,00	€ 7,50
overige variabele kosten	€ 6,00	€ 8,00
constante kosten bij normale bezetting	€ 4,00	€ 14,50
commerciële kostprijs	€ 10,00	€ 30,00
resultaatmarge	€ 5,00	€ 10,00
verkoopprijs	€ 15,00	€ 40,00
normale afzet per maand	2.100 uren	4.200 uren
begrote afzet januari 2020	2.000 uren	4.000 uren

© ThiemeMeulenhoff

Verder is gegeven:
- De transferprijs van de dienst die Omega aan Delta verleent, is een markt-gebaseerde prijs.
- Omega is gevestigd in Nederland; het tarief van de winstbelasting is 25%.
- Delta is gevestigd in Duitsland; het tarief van de winstbelasting is 20%.
- Het begrote bedrijfsresultaat van Omega over januari 2020 is € 9.600.

7 Bereken het begrote bedrijfsresultaat over januari 2020 voor Delta.
8 Bereken de begrote winstbelasting van Omega bv en Delta over januari 2020.

Veronderstel dat de directie van Labda Holding voorschrijft dat de transferprijs de commerciële kostprijs is, plus een opslag van € 2. De verkoopprijs van Delta blijft gelijk.

9 Bereken opnieuw het begrote bedrijfsresultaat van Delta over januari 2020.
10 Zal het bij vraag 8 berekende bedrag door de gewijzigde transferprijs dalen, stijgen of gelijk blijven? Licht het antwoord toe zonder berekening.

Opgave 3

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Rhodes nv is een moedermaatschappij met een aantal zelfstandige dochterondernemingen, waaronder Verbree bv. Verbree bv is een administratiekantoor dat diensten verleent aan alle dochterondernemingen en aan andere ondernemingen (= derden). De dochterondernemingen van Rhodes nv kunnen de uren met administratieve diensten alleen bij Verbree bv inkopen.

Verbree bv heeft de volgende voorcalculatorische gegevens verzameld over het jaar 2020:

begrote afzet aan dochterondernemingen Rhodes nv	6.000 uren
begrote afzet aan derden	4.000 uren
normale totale afzet	9.000 uren
totale variabele loonkosten	€ 254.000
totale overige variabele kosten	€ 96.000
totale constante kosten	€ 198.000
resultaatmarge	25% van de verkoopprijs

11 Bereken het tarief per uur administratieve dienst van Verbree.

Van Verbree bv zijn over 2020 de volgende nacalculatorische gegevens bekend:

afzet aan dochterondernemingen Rhodes nv	6.500 uren
afzet aan derden	5.500 uren
verkoopresultaat	€ 156.000
prijs- en efficiencyresultaat	€ 7.000 nadelig
totale constante kosten	€ 205.000

12 Bereken het gerealiseerde bezettingsresultaat voor Verbree bv over 2020. Geef ook aan of dit een voor- of nadelig resultaat is.

13 Bereken de gerealiseerde verkoopprijs voor Verbree per uur geleverde dienst.

© ThiemeMeulenhoff

14 Bereken het gerealiseerde bedrijfsresultaat van Verbree bv over 2020 met behulp van het bezettingsresultaat.

De directie van Rhodes nv heeft overwogen om over 2020 voor de dochterondernemingen de tranferprijs gelijk te stellen aan de kostprijs van een uur geleverde dienst door Verbree.

15 Leg uit of de omzet en de belasting over het resultaat van Rhodes nv over 2020 in dat geval gestegen, gedaald of gelijk gebleven zouden zijn.

Opgave 4

Het hoofdkantoor van een warenhuisketen is gevestigd in Apeldoorn. Daarnaast heeft deze keten drie distributiecentra in Assen, Amsterdam en Tilburg. Deze drie distributielocaties zijn gehuurd van een vastgoedmaatschappij.

Verwachtingen voor 2020:	Assen	Amsterdam	Tilburg	Totaal keten
Omzet	€ 400.000	€ 120.000	€ 300.000	
Totale constante kosten: • loon • huur • beheer	 € 50.000 € 70.000 € 10.000	 € 25.000 € 60.000 € 10.000	 € 40.000 € 60.000 € 15.000	
Totale variabele kosten (% van de omzet)	10%	10%	10%	

De verwachte totale kosten van het hoofdkantoor over 2020 zijn € 63.000 en zijn constante kosten.

16 Bereken voor de warenhuisketen als geheel en per locatie het verwachte resultaat volgens de variabele kostencalculatie over 2020. Vul hiertoe de uitwerkbijlage horende bij deze vraag in (zie de volgende bladzijde).

De directie van de warenhuisketen staat voor een aantal belangrijke beslissingen per 31 december 2020. Dit komt omdat het huidige huurcontract van de locatie Amsterdam per 31 december 2020 afloopt. Bij verlenging van dit huurcontract stijgen de huurkosten met € 15.000 per jaar. Verlenging van het huurcontract wijst de directie af en ze overweegt de locatie Amsterdam te liquideren. In dat geval is de liquidatieopbrengst gelijk aan de sluitingskosten.

17 Leg op basis van het antwoord van vraag 16 uit waarom de keten kan overwegen om Amsterdam te sluiten.

Naast de beëindiging van de locatie Amsterdam heeft de directie nog twee opties.
<u>Optie 1</u>
Tilburg zal worden gemoderniseerd en uitgebreid door de vastgoedmaatschappij. Tilburg neemt de werkzaamheden van Amsterdam over. Hierdoor stijgen de totale constante kosten van Tilburg met 100% en de totale variabele kosten met 5 procentpunten van de totale omzet.

<u>Optie 2</u>
Er zal een contract met een derde partij worden afgesloten. Deze partij neemt de distributie activiteiten van Amsterdam over tegen een provisie van 16% van de omzet.

© ThiemeMeulenhoff

18 Bereken voor de warenhuisketen als geheel het verwachte resultaat over 2021 bij optie 1. Ga er hierbij van uit dat in de overige gegevens niets veranderd ten opzichte van 2020. Vul hiertoe de uitwerkbijlage horende bij deze vraag in.

19 Bereken voor de warenhuisketen als geheel het verwachte resultaat over 2021 bij optie 2. Ga er hierbij van uit dat in de overige gegevens niets veranderd ten opzichte van 2020. Vul hiertoe de uitwerkbijlage horende bij deze vraag in.

20 Welke optie is financieel het gunstigst. Licht het antwoord toe.

Uitwerkbijlagen bij vraag 16, 18 en 19

16

Uitgangspositie 2020	Assen	Amsterdam	Tilburg	Keten
Omzet				
Totale variabele kosten				
Totale dekkingsbijdrage				
Totale constante kosten				
Resultaat				

18

Optie 1 2021	Assen	Tilburg gemoderniseerd	Keten
Omzet			
Totale variabele kosten			
Totale dekkingsbijdrage			
Totale constante kosten			
Resultaat			

19

Optie 2 2021	Assen	Amsterdam via contract met derde	Tilburg	Keten
Omzet				
Totale variabele kosten				
Totale dekkingsbijdrage				
Totale constante kosten				
Resultaat				

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 18 Variabele kostencalculatie

Opgave 1

1 Het gaat om de verwerking van variabele kosten: per dienst (product) of per periode.

2 Denk aan de factor "administratie".

3 Ga na wat de gevolgen zijn van het feit dat op korte termijn de productiecapaciteit niet verandert.

4 Zie 3.

5 Ga na waar de variabele kosten van afhangen.

6 Bedrijfsresultaat = totale dekkingsbijdrage − totale constante kosten

Opgave 2

7 Bedrijfsresultaat = totale opbrengsten − totale kosten

8 Het tarief van winstbelasting is het tarief van het land van vestiging.

9 Ga na welke kosten van Delta dalen door de daling van de transferprice.

10 Ga na welke vestiging een hoger bedrijfsresultaat krijgt en welke vestiging een lager bedrijfsresultaat.

Opgave 3

11

Variabele kosten per uur	....	
Constante kosten per uur	....	
	————	+
Kosten per uur	....	
Resultaatmarge	....	
	————	+
Tarief per uur	....	

12 Gerealiseerd bezettingsresultaat = (W − N) × C/N
W = werkelijke afzet N = normale afzet C = totale constante kosten

13 Ga na in welk nacalculatorisch gegeven de verkoopprijs (p) is verwerkt.

14 Gerealiseerd bedrijfsresultaat = gerealiseerd verkoopresultaat + gerealiseerd bezettingsresultaat + gerealiseerde prijs- en efficiencyresultaten

15 Ga na wat de gevolgen zijn voor het bedrijfsresultaat van beide dochterondernemingen samen.

Opgave 4

16

Omzet	....	
Totale constante kosten (van de periode)	....	
Totale variabele kosten (van de producten)	....	
	————	+
	....	
	————	−
Verwacht resultaat	....	

17 Sluiting bij een negatieve dekkingsbijdrage.

18 Zie vraag 16.

19 Zie vraag 16.

20 Kies het hoogste resultaat.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 18 Variabele kostencalculatie

Opgave 1

1 Bij variabele kostencalculatie worden alleen de variabele kosten aan een product toegerekend (en niet de constante kosten).

2
- Het vraagt minder administratie omdat de constante kosten in hun geheel naar de resultatenrekening geboekt worden.
- De normale afzet (N) hoeft niet berekend te worden. Deze berekening kan lastig zijn.

3 Op korte termijn is de hoogte van de constante kosten niet te beïnvloeden en wordt de keuze alleen bepaald door de variabele kosten.

4
- Blijft een product in het assortiment of wordt het daaruit verwijderd?
- Wordt een incidentele order geaccepteerd of niet?
- Welke van twee aanwezige machines wordt gebruikt voor een bepaalde order?
- Hoeveel producten moeten minimaal verkocht worden om geen verlies te hebben?

5 Het zijn variabele kosten als bij een grotere afzet van onderhoudsbeurten de totale benzinekosten stijgen.

6

Omzet: 2.500 × € 600 =		€ 1.500.000
Materiaalkosten: 2.500 × € 80 =	€ 200.000	
Overige variabele kosten:	€ 480.000 +	
Totale variabele kosten:		€ 680.000 –
Totale dekkingsbijdrage:		€ 820.000
Constante kosten:		€ 360.000 –
Verwacht bedrijfsresultaat over 2021:		€ 460.000

Opgave 2

7

Omzet = 4.000 × € 40 =		€ 160.000
Inkoopwaarde diensten: 2.000 × € 15 =	€ 30.000	
Overige variabele kosten: 4.000 × € 8=	€ 32.000	
Constante kosten: 4.200 × € 14,50 =	€ 60.900	
Totale kosten:		€ 122.900 –
Bedrijfsresultaat januari 2020:		€ 37.100

Opmerking; in plaats van 2.000 x € 15, had ook met 4.000 x € 7,50 gerekend kunnen worden.

8 Totale winstbelasting = 0,25 × € 9.600 + 0,20 × € 37.100 = € 9.820

9 De inkoopwaarde diensten van Delta neemt af met:
2.000 × (€ 15 – € 12) = € 6.000. Daardoor neemt het bedrijfsresultaat toe en wordt:
€ 37.100 (zie vraag 7) + € 6.000 = € 43.100

10 Het bedrijfsresultaat van Delta Gmbh neemt toe met hetzelfde bedrag als waarmee het bedrijfsresultaat van Omega bv daalt. Omdat het tarief van de winstbelasting in Duitsland lager is dan in Nederland, zal de totale winstbelasting dalen.

Opgave 3

11

Variabele loonkosten:	$\frac{€\ 254.000}{10.000}$ =	€ 25,40
Overige variabele kosten:	$\frac{€\ 96.000}{10.000}$ =	€ 9,60
Constante kosten:	$\frac{€\ 198.000}{9.000}$ =	€ 22,00 +
Kostprijs:		€ 57,00 = 75%
Resultaatmarge		€ .... = 25% +
Tarief per uur:		€ .... = 100%

$$\text{Tarief per uur} = \frac{€\ 57{,}00}{75} \times 100 = €\ 76{,}00$$

12 $\text{Bezettingsresultaat} = (W - N) \times \frac{C}{N} = (12.000 - 9.000) \times €\ 22 = €\ 66.000$ voordelig

13 De gerealiseerde verkoopprijs (= tarief per uur) kan berekend worden met behulp van het verkoopresultaat.
Verkoopresultaat = afzet × (verkoopprijs – kostprijs)
€ 156.000 = 12.000 × (p – € 57)
€ 156.000 = 12.000p – € 684.000
€ 840.000 = 12.000p
p = € 70

14

Verkoopresultaat:	€ 156.000	voordelig
Bezettingsresultaat: =	€ 66.000	voordelig
Prijs- en efficiencyresultaat:	€ 7.000 +	nadelig
Bedrijfsresultaat over 2020:	€ 215.000	voordelig

Controle:

Totale omzet = 12.000 × € 70 =		€ 840.000
Totale variabele kosten: 12.000 × € 35 =	€ 420.000	
Totale constante kosten:	€ 205.000	
		€ 625.000 –
Gerealiseerd bedrijfsresultaat Verbree bv over 2020:		€ 215.000

15
- De omzet zal lager worden omdat het uurtarief van Verbree bv voor de dochter-ondernemingen daalt (kostprijs < tarief per uur).
- De totale winstbelasting blijft gelijk omdat het bedrijfsresultaat van Verbree bv met hetzelfde bedrag daalt als waarmee het bedrijfsresultaat van de andere dochterondernemingen stijgt en beide dochterondernemingen in het zelfde land zijn gevestigd.

Opgave 4

16

Uitgangspositie 2020	Assen	Amsterdam	Tilburg	Keten
Omzet	400.000	120.000	300.000	820.000
Totale variabele kosten	40.000	12.000	30.000	82.000
Dekkingsbijdrage	360.000	108.000	270.000	738.000
Totale constante kosten	130.000	95.000	115.000	403.000 (inclusief 63.000)
Resultaat	230.000 voordelig	13.000 voordelig	155.000 voordelig	335.000 voordelig

17 Door een verhoging van de huur met € 15.000 wordt de bijdrage van Amsterdam aan het totale resultaat van de keten negatief.

18

OPTIE 1 2021	Assen	Tilburg gemoderniseerd		Keten
omzet	400.000	300.000 + 120.000 =	420.000	820.000
Totale variabele kosten	40.000	0,15 × 420.000 =	63.000	103.000
Dekkingsbijdrage	360.000		357.000	717.000
Totale constante kosten	130.000	115.000 × 2 =	230.000	423.000 (inclusief 63.000)
Resultaat	230.000 voordelig		127.000 voordelig	294.000 voordelig

NB Het resultaat van de keten is niet gelijk aan de som van de resultaten van de afzonderlijke distributiecentra als gevolg van de constante kosten van het hoofdkantoor.

19

OPTIE 2 2021	Assen	Amsterdam via contract met derde	Tilburg	Keten
omzet	400.000	120.000	300.000	820.000
Totale variabele kosten	40.000	0,16 × 120.000 = 19.200	30.000	89.200
Dekkingsbijdrage	360.000	100.800	270.000	730.800
Totale constante kosten	130.000	0	115.000	308.000 (inclusief 63.000)
Resultaat	230.000 voordelig	100.800 voordelig	155.000 voordelig	422.800 voordelig

20 Optie 2. Deze optie geeft het hoogste resultaat vergeleken met optie 1: € 422.800 (optie 2) > € 294.000 (optie 1)
Of: optie 2. Deze optie geeft de grootste positieve verandering ten opzichte van de uitgangspositie.

© ThiemeMeulenhoff

19 Break-evenanalyse (Domein F2)

Bij deze oefenvragen kan gebruikgemaakt worden van de volgende formules.

$$\text{Break-evenafzet} = \frac{\text{totale constante kosten}}{\text{verkoopprijs per product} - \text{variabele kosten per product}}$$

$$\text{Break-evenomzet} = \frac{\text{totale constante kosten}}{\text{verkoopprijs per stuk} - \text{variabele kosten per stuk}} \times \text{verkoopprijs per stuk}$$

$$\text{Break-evenomzet} = \frac{\text{totale constante kosten}}{\text{dekkingsbijdrage als \% van de omzet}} \times 100\%$$

$$\text{Gewenste afzet} = \frac{\text{totale constante kosten} + \text{gewenst resultaat}}{\text{verkoopprijs per stuk} - \text{variabele kosten per stuk}}$$

Dekkingsbijdrage per product = verkoopprijs − variabele kosten per product.

Opgave 1

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Moussa Luigi is directeur/aandeelhouder van Medifact bv in Winterswijk. Medifact is een administratiekantoor dat werk verricht ten behoeve van 22 opdrachtgevers. De opdrachtgevers zijn (para)medische zelfstandigen zoals tandartsen. Het kantoor ontvangt online gegevens over de medische verrichtingen van de opdrachtgevers, verwerkt deze gegevens tot nota's en stuurt vervolgens nota's aan de cliënten van de opdrachtgevers of aan hun zorgverzekeraars. Per nota hanteert Medifact een tarief van € 5,50.

Moussa ziet de laatste jaren een afname van het aantal op te stellen nota's, terwijl het aantal opdrachtgevers gelijk bleef. Hij heeft de volgende gegevens van Medifact verzameld.

jaar	**aantal nota's**	**omzet (€)**	**totale kosten (€)**	**resultaat (€)**
2017	66.500	365.750	335.390	30.360
2018	66.100	363.550	334.070	29.480
2019	58.600	322.300	309.320	12.980

De totale kosten bestaan uit constante en variabele kosten. De variabele kosten zijn proportioneel variabel. De jaarlijkse totale constante kosten, de variabele kosten per nota en het tarief per nota zijn van 2017 tot en met 2019 niet veranderd.

1 Bereken voor Medifact de variabele kosten per nota.

2 Bereken het aantal te verwerken nota's waarbij Medifact geen positief resultaat en geen negatief resultaat maakt.

© ThiemeMeulenhoff

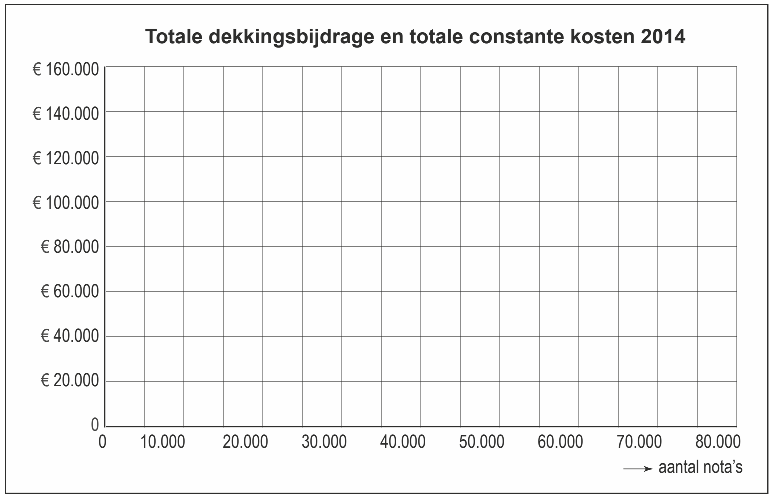
Moussa is bezorgd over de afname van het aantal nota's en de invloed daarvan op de jaarlijkse winst. Hij zoekt naar een manier om minder gevoelig te zijn voor afzetfluctuaties. Zijn opdrachtgevers gaan akkoord met het volgende voorstel:

In 2020 betaalt elke opdrachtgever een vast bedrag van € 4.000 per jaar.
In 2020 betaalt elke opdrachtgever een tarief van € 4 per nota.

Verder gaat hij voor heel 2020 uit van:

aantal opdrachtgevers	22
totale constante kosten	€ 116.000,00
variabele kosten per nota	zie vraag 1

3 Teken de lijn van de totale dekkingsbijdrage en de lijn van de totale constante kosten voor Medifact in 2020, bij een afzet van 0 tot 80.000 nota's.
Gebruik hiertoe de onderstaande grafiek.



4 Leg met behulp van de antwoorden op vraag 2 en 3 uit op wat voor manier Moussa er in is geslaagd om minder gevoelig te zijn voor afzetfluctuaties.

Opgave 2

In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.

Het Loodswezen regio Scheldemonden heeft loodsen in dienst. Deze loodsen moeten vervoerd worden.
Tot nu toe werd in het vervoer van deze loodsen voorzien door een contract met Taxicentrale Vlissingen. Voor een taxirit van Vlissingen naar Terneuzen en terug betaalt het Loodswezen een vaststaande prijs van € 35.

Het Loodswezen onderzoekt de mogelijkheden om zelf in dit vervoer te voorzien.
Daartoe zijn de volgende gegevens verzameld:
- De enkele reisafstand Vlissingen-Terneuzen is 40 km.
- De Westerscheldetunnel, die op het traject Vlissingen-Terneuzen gepasseerd moet worden, berekent een tarief per enkele passage van € 3,80.
- Bij het vervoer wordt gebruikgemaakt van auto's type Mercedes E. Deze auto's zijn via de bv Mercedes Financial te leasen. Uitgaande van een looptijd van 48 maanden bedraagt de maandelijkse leasetermijn € 1.111 per auto.
  Het economisch risico bij deze leaseconstructie ligt bij Mercedes Financial.
- Het betreft de dieseluitvoering van de Mercedes, waarbij uitgegaan wordt van een brandstofverbruik van 5,7 liter per 100 km. Een liter diesel kost € 1,25.
- De constante loonkosten van een chauffeur bedragen € 32.587,25 per jaar.
- Uitgaande van een normaal en verwacht totaal aantal van 8.350 ritten (van Vlissingen naar Terneuzen en terug) per jaar, moet het Loodswezen over 3 auto's en 4 chauffeurs beschikken.

5 Heeft de genoemde lease-vorm betrekking op operational leasing of op financial leasing?
6 Bereken de besparing op variabele kosten per rit Vlissingen-Terneuzen en terug als het Loodswezen kiest voor eigen vervoer.
7 Toon mede met behulp van het bij de vorige vraag berekende bedrag aan of het voor het Loodswezen bedrijfseconomisch verantwoord is om voor eigen vervoer van de loodsen te kiezen.

Opgave 3

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Van handelsonderneming Veld zijn over 2020 de volgende gegevens bekend:
- De omzet bedraagt € 85.358.000.
- De inkoopwaarde is 70% van de omzet.
- De variabele bedrijfskosten zijn € 7.468.825.
- De variabele bedrijfskosten zijn rechtevenredig met de omzet.
- De constante bedrijfskosten zijn € 6.375.000.

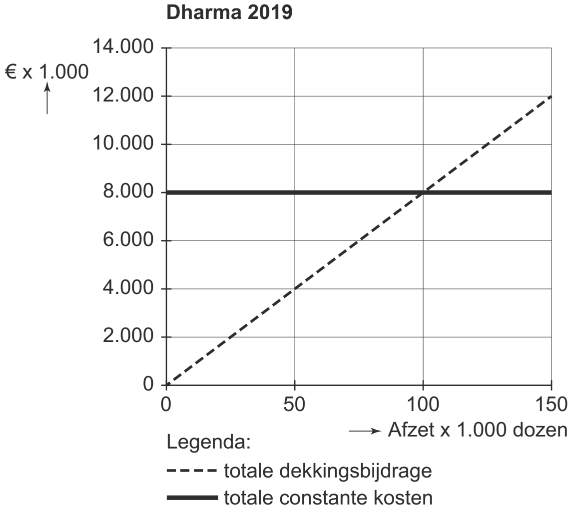
8 Druk de variabele bedrijfskosten uit in een percentage van de omzet. Antwoord in ten minste twee decimalen.
9 Bereken met behulp van het antwoord van vraag 8 de break-evenomzet voor 2020.

Opgave 4

Flevo Flowers heeft enkele jaren geleden de Dharma, een eetbare orchidee, op de markt gebracht. De Dharma's worden verkocht in dozen van 100 stuks. De maximale teelt is 150.000 dozen per jaar.

Per doos van 100 stuks Dharma zijn de volgende variabele kosten bekend over 2019:
- inkoopwaarde zaaigoed is 20% van de omzet exclusief btw.
- loonkosten € 55
- overige variabele kosten € 33

Van het verloop van de constante kosten en de dekkingsbijdrage met betrekking tot de Dharma in 2019 is de onderstaande grafiek gemaakt.



10 Bereken de verkoopprijs inclusief 6% btw van één doos Dharma's in 2019.

Flevo Flowers heeft met de teelt van de Dharma in 2019 de grens van de productiecapaciteit bereikt.
Vanwege de grote vraag naar de Dharma besluit de directie begin 2020 te investeren in nieuwe kassen, waarin op 1 januari 2021 met de teelt kan worden gestart. De oude kassen worden voortaan voor andere gewassen gebruikt.
De investering en de schaalvergroting hebben gevolgen voor de kosten van de Dharma's in 2021:

Gegevens ten behoeve van het vaststellen van de constante kosten	**Gegevens ten behoeve van het vaststellen van de variabele kosten per doos van 100 stuks Dharma's**	
bouw en installatie kassen: exclusief btw € 135.000.000 btw € 25.650.000 inclusief btw € 160.650.000	inkoopwaarde zaaigoed	€ 40
	loonkosten	€ 35
De nieuwe kassen worden in 15 jaar volledig en lineair afgeschreven.	overige variabele kosten	€ 20
De overige constante kosten zijn € 1.925.000 per jaar.		

De teelt bedraagt maximaal 300.000 dozen Dharma per jaar.
De verkoopprijs in 2021 bedraagt € 215 exclusief btw per doos Dharma van 100 stuks.

Door de investering zal het aandeel van de variabele kosten in de totale kosten afnemen.

11 Leg uit welk gevolg deze afname zal hebben voor het verloop van de lijn van de totale dekkingsbijdrage in de grafiek. Ga hierbij uit van de oorspronkelijke verkoopprijs.

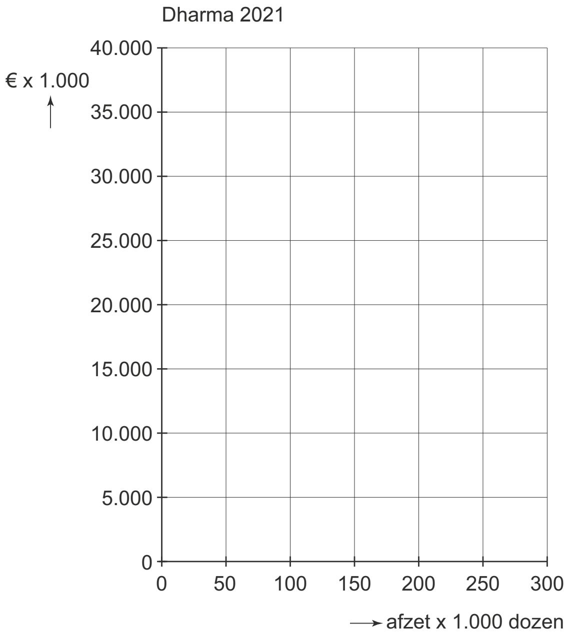
Voor 2021 wordt een afzet verwacht van 200.000 dozen Dharma's.

12 Bereken de totale constante kosten over 2021 van de teelt van Dharma's.

13 Bereken het verwachte resultaat op de teelt en verkoop van de Dharma's over 2021.

14 Geef in de grafiek op de uitwerkbijlage op de verticale as de afstand aan die het resultaat op de Dharma's over 2021 voorstelt. Teken hiertoe het verloop van de totale constante kosten (zet hierbij TCK) en de totale dekkingsbijdrage (zet hierbij TDB) in 2021 vanaf een afzet van 0 dozen tot en met 300.000 dozen en vul de berekeningen in.

Uitwerkbijlage bij vraag 14



berekeningen:

teelt en afzet (in aantallen dozen)	**totale constante kosten (€)**	**totale dekkingsbijdrage (€)**	**totaal resultaat (€)**
0	………	………	
200.000	………	………	………
300.000	………	………	

Opgave 5

Onderneming Cevam nv produceert en verkoopt de dienst PZV. De verkoopprijs van deze dienst blijft steeds gelijk en verandert niet met de afzet. De variabele kosten van PZV zijn proportioneel variabel. Voor PZV gelden verder de volgende gegevens:

productie en afzet in diensten per jaar	**totale kosten**	**omzet**
150.000	€ 975.000	€ 900.000
250.000	€ 1.425.000	€ 1.500.000
350.000	€ 1.875.000	€ 2.100.000

15 Toon met een berekening aan dat de variabele kosten € 4,50 per dienst bedragen.

16 Bereken de break-evenomzet van PZV.

De directie van Cevam nv heeft voor PZV een doelstelling met betrekking tot het resultaat geformuleerd. Het gewenste resultaat bedraagt € 180.000 per jaar.
17 Bereken hoe groot de jaarlijkse afzet van PZV moet zijn om een resultaat van € 180.000 per jaar te behalen.

Opgave 6

In deze opgave blijft btw buiten beschouwing.

Autodealer Nopkens heeft een afdeling Audio die zich bezighoudt met de inkoop, verkoop en installatie van diverse audioapparatuur voor in de auto.
De constante kosten van deze afdeling zijn begroot op € 175.000 per jaar.
De levering van de audioapparatuur aan Nopkens geschiedt door de groothandel.
Er worden 3 typen apparatuur geleverd, namelijk de typen Albi (een eenvoudige radio met MP3-speler), Cahors (een autoradio met bluetooth) en Rodez (een autoradio met bluetooth en navigatie). De volgende gegevens van deze apparatuur zijn bekend:

	Albi	Cahors	Rodez
verkoopprijs in € (inclusief installatie-kosten)	150	300	450
(inkoopprijs + overige variabele kosten) in % van de verkoopprijs	30	30	30

18 Bereken de break-evenjaaromzet voor de afdeling Audio van Nopkens.

Nopkens overweegt nog een vierde type aan het audio-assortiment toe te voegen.
Het gaat om het type Toulouse (een autoradio met navigatiesysteem).
Hiervan is het volgende bekend:
- de inkoopprijs bedraagt € 100;
- de overige variabele kosten zijn € 50 per stuk;
- de constante kosten van de afdeling Audio van Nopkens stijgen door het toevoegen van de Toulouse aan het assortiment met 15%;
- de verkoopprijs van de Toulouse is € 500 (inclusief installatiekosten);
- in het eerste jaar verwacht Nopkens 260 exemplaren van de Toulouse te verkopen en te installeren.

Nopkens voegt de Toulouse aan het assortiment toe indien uit de verkoop van de Toulouse, naast de extra constante kosten, ook 12% van de al bestaande constante kosten van de afdeling Audio wordt terugverdiend.

19 Waarom eist Nopkens dat de Toulouse ook een gedeelte van de al bestaande constante kosten van de afdeling Audio moet terugverdienen?
20 Zal Nopkens de Toulouse aan het assortiment toevoegen? Motiveer het antwoord met behulp van een berekening.

Hints bij 19 Break-evenanalyse

Opgave 1

1 Variabele kosten per nota = $\frac{\text{verandering totale kosten}}{\text{verandering aantal nota's}}$

2 Break-evenafzet = $\frac{\text{totale constante kosten}}{\text{verkoopprijs} - \text{variabele kosten per product}}$

3 Totale dekkingsbijdrage = dekkingsbijdrage per product × afzet
Dekkingsbijdrage per product = verkoopprijs − variabele kosten per product

4 Ga na of een onderneming bij veel of weinig constante kosten minder gevoelig is voor veranderingen in de afzet.

Opgave 2

5 Ga na bij wie het economisch risico ligt: bij de huurder of bij de verkoop.

6 Ga na welke variabele kosten toenemen en welke afnemen bij eigen vervoer.

7 Bij eigen vervoer nemen de variabele kosten af maar de constante kosten nemen toe.

Opgave 3

8 De omzet is gegeven. Pas een deelsom toe.

9 Break-evenomzet = $\frac{\text{totale constante kosten}}{\text{dekkingsbijdrage als \% van de omzet}}$
Dekkingsbijdrage in % van de omzet = 100% (omzet) − variabele kosten als % van de omzet

Opgave 4

10 Dekkingsbijdrage per product = verkoopprijs − variabele kosten per product

11 Totale dekkingsbijdrage = dekkingsbijdrage per product × afzet
De lijn van totale dekkingsbijdrage (TDB) heeft als vergelijking: TDB = (p − v) × q
Daarbij is (p − v) de richtingscoëfficiënt. Die geeft de steilheid van de lijn aan.

12 De totale constante kosten bestaan uit de afschrijvingskosten + de overige constante kosten.

13 Resultaat = totale opbrengsten − totale kosten (1)
Resultaat = totale dekkingsbijdrage − totale constante kosten (2)
De keuze uit (1) of (2) hangt af van de gegevens in de opgave.

14 TDB = (p − v) × q (zie vraag 11) en TCK is een horizontale lijn.

Opgave 5

15 zie vraag 1.

16 Break-evenomzet = $\frac{\text{totale constante kosten}}{\text{dekkingsbijdrage per product}} \times \text{verkoopprijs}$

17 Gewenste afzet = $\frac{\text{totale constante kosten} + \text{gewenst resultaat}}{\text{dekkingsbijdrage per product}}$

Opgave 6

18 zie vraag 9.

19 Bedenk wat er met de verkopen van de andere typen auto's gebeurt door de komst van de Toulouse.

20 Ga met een berekening na of de eis(en) ten aanzien van de constante kosten gehaald worden.

© ThiemeMeulenhoff
© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 19 Break-evenanalyse

Opgave 1

1 $$\text{Variabele kosten per nota} = \frac{\text{verandering totale veriabele kosten}}{\text{verandering aantal nota's}}$$

Aangezien de totale constante kosten niet veranderen, is de verandering van de totale kosten gelijk aan de verandering van de totale variabele kosten.

$$\text{Variabele kosten per nota} = \frac{\text{totale kosten 2017 − totale kosten 2018}}{\text{aantal nota's 2017 − aantal nota's 2018}}$$

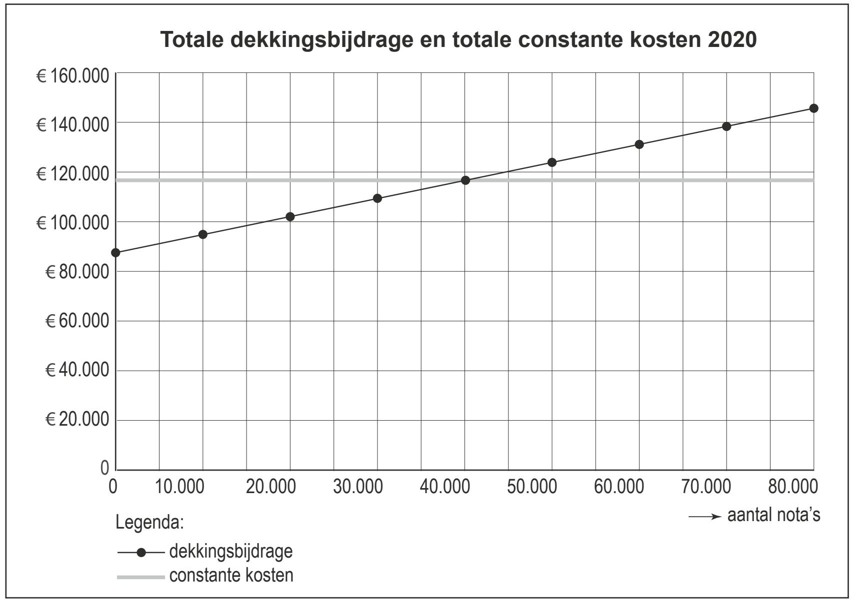
$$= \frac{€\ 335.390 - €\ 334.070}{66.500 - 66.100} = €\ 3{,}30$$

2 $$\text{Break-evenafzet} = \frac{\text{totale constante kosten}}{\text{verkoopprijs − variabele kosten per stuk}}$$

$$= \frac{€\ 115.940}{€\ 5{,}50 - €\ 3{,}30} = 52.700\ \text{nota's}$$

Toelichting: Neem bijvoorbeeld de totale kosten in 2017. Voor dat jaar geldt:
totale kosten = totale constante kosten + totale variabele kosten
€ 335.390 = totale constante kosten (TCK of C) + (66.500 × € 3,30)
TCK = € 335.390 − (66.500 × € 3,30) = € 115.940.

3



Toelichting:
- totale constante kosten = € 116.000 (niet afgerond € 115.940)
- totale dekkingsbijdrage = omzet − variabele kosten
  = 22 × € 4.000 + q × € 4 − q × € 3,30
  = € 88.000 + € 0,70 × q

4 De break-evenafzet is gedaald van 52.700 nota's (zie vraag 2) naar 40.000 nota's (zie grafiek vraag 3). Door de daling van de break-evenafzet is het risico afgenomen dat bij een daling van de afzet verlies wordt geleden.

Opgave 2

5 Op operational leasing.

6 De kosten van de taxiritten vervallen. Daarvoor in de plaats komen de kosten van de diesel (2 × 40 = 80 km) en de kosten van de passage van de Westerschelde-tunnel.

Kosten taxirit:		€ 35,00
Kosten diesel: 80/100 × 5,7 liter × € 1,25 =	€ 5,70	
Kosten passages: 2 × € 3,80 =	€ 7,60 +	
		€ 13,30 −
Besparing op variabele kosten per rit:		€ 21,70

7 Er moet berekend worden bij welk aantal ritten per jaar de totale besparing op de variabele kosten gelijk is aan de extra constante kosten per jaar.

Extra constante kosten = € 1.111 × 12 maanden × 3 auto's = € 39.996
4 chauffeurs × € 32.587,25 = € 130.349 +
€ 170.345

$$\text{Aantal ritten} = \frac{€\ 170.345}{€\ 21{,}70} = 7.850$$

Conclusie: het is bedrijfseconomisch verantwoord te kiezen voor eigen vervoer, want 7.850 ritten is minder dan het normale aantal ritten: 8.350.

Opgave 3

8 $$\text{Variabele kosten als percentage van de omzet} = \frac{€\ 7.468.825}{€\ 85.358.000} \times 100\% = 8{,}75\%$$

9 $$\text{Break-evenomzet} = \frac{€\ 6.375.000}{100\% - 70\% - 8{,}75\%} = \frac{€\ 6.375.000}{0{,}2125} = €\ 30.000.000$$

Opgave 4

10 Uit de grafiek is af te lezen dat bij 100.000 producten de totale dekkingsbijdrage € 8.000.000 bedraagt. Daardoor is de dekkingsbijdrage per product te berekenen.

$$\text{Dekkingsbijdrage per product} = \frac{€\ 8.000.000}{100.000} = €\ 80$$

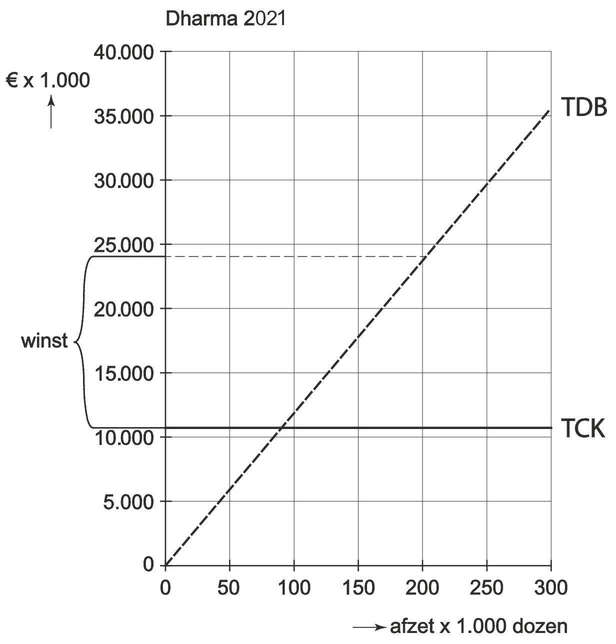
Dekkingsbijdrage per product = verkoopprijs − variabele kosten per product
€ 80 = verkoopprijs − 0,20 × verkoopprijs − € 55 − € 33
€ 168 = 0,80 × verkoopprijs
verkoopprijs = € 210
verkoopprijs inclusief btw = € 210 × 1,06 = € 222,60

11 Doordat de variabele kosten per product afnemen, stijgt de dekkingsbijdrage per product. De lijn van de totale dekkingsbijdrage zal daardoor steiler verlopen.

12 Afschrijvingskosten = $\frac{€\ 135.000.000}{15}$ = € 9.000.000
Overige constante kosten: € 1.925.000 +
Totale constante kosten over 2021: € 10.925.000

13 De dekkingsbijdrage per doos: € 215 − € 40 − € 35 − € 20 = € 120
Totale dekkingsbijdrage Dharma's over 2021 = 200.000 × € 120 = € 24.000.000
Totale constante kosten (zie vraag 12): € 10.925.000 −
Verwacht resultaat Dharma's over 2021: € 13.075.000

14 berekeningen:



teelt en afzet (in aantallen dozen)	totale constante kosten (€)	totale dekkingsbijdrage (€)	totaal resultaat (€)
0	€ 10.925.000	0	
200.000	€ 10.925.000	200.000 × (€ 215 − € 95) = € 24.000.000	€ 13.075.000
300.000	€ 10.925.000	300.000 × (€ 215 − € 95) = € 36.000.000	

Opgave 5

15 Variabele kosten per stuk = $\frac{€\ 1.425.000 - €\ 975.000}{250.000 - 150.000}$ = € 4,50

16 Totale kosten = totale constante kosten + totale variabele kosten
€ 975.000 = totale constante kosten + 150.000 × € 4,50
Totale constante kosten = € 300.000

De verkoopprijs per stuk = $\frac{€\ 900.000}{150.000}$ = € 6

Break-evenomzet = $\frac{€\ 300.000}{€\ 6 - €\ 4{,}50}$ × € 6 = € 1.200.000

17 Gewenste afzet = $\frac{\text{C + gewenst resultaat}}{\text{p − v}}$

= $\frac{€\ 300.000 + €\ 180.000}{€\ 6 - €\ 4{,}50}$ = 320.000 stuks

- Door de toegenomen concurrentie moet Cevam nv de verkoopprijs verlagen, waardoor de break-evenafzet stijgt.
- Door de toegenomen concurrentie moet Cevam nv meer reclame maken, waardoor de constante kosten en de break-evenafzet stijgen.

Opgave 6

18 Dekkingsbijdrage = verkoopprijs − variabele kosten per product
= 100% − 30%
= 70%

Break-evenomzet = $\frac{\text{totale constante kosten}}{\text{\% dekkingsbijdrage}}$

= $\frac{€\ 175.000}{0{,}70}$ = € 250.000

19 Toevoegen van de Toulouse aan het assortiment betekent waarschijnlijk minder verkopen van de andere typen. Er is dus minder kans op het terugverdienen van de constante kosten van de andere typen.

20 Toename dekkingsbijdrage = toename afzet × (verkoopprijs − variabele kosten per product)
= 260 × (€ 500 − € 100 − € 50)
= € 91.000

Toename dekkingsbijdrage: € 91.000
Terug te verdienen constante kosten: (0,15 + 0,12) × € 175.000 = € 47.250 −
Toename bedrijfsresultaat: € 43.750

Nopkens voegt de Toulouse aan het assortiment toe want er is een positieve bijdrage aan het resultaat van € 43.750

20 Verschillenanalyse (Domein F2)

Bij deze oefenvragen kan gebruikgemaakt worden van de volgende formules:

Prijsresultaat = (sp − wp) × wh
Efficiencyresultaat = (sh − wh) × sp

Toelichting:
sp = standaardprijs
wp = werkelijke prijs
sh = standaardhoeveelheid
wh = werkelijke hoeveelheid

Prijsresultaat op de constante kosten = begrote constante kosten − werkelijke constante kosten

$$\text{Verwachte bezettingsresultaat} = (B - N) \times \frac{C}{N}$$

$$\text{Werkelijke bezettingsresultaat} = (W - N) \times \frac{C}{N}$$

Toelichting:
B = begrote afzet
N = normale afzet
C = constante kosten
W = werkelijke afzet

Let op de dimensies in een formule: alles in kg of in arbeidsuren of in machine-uren of in producten!

Opgave 1

Benedict Jansen werkt parttime in loondienst als buschauffeur. De overige uren werkt hij als zelfstandig meubelmaker. Voor het meubelmaken heeft Benedict achter zijn woonhuis een werkplaats ingericht. De kostencalculatie voor het meubelmaken verliep tot 2021 niet gestructureerd. Omdat het meubelmaken een steeds grotere bron van inkomsten wordt, wil Benedict een meer gestructureerde kostencalculatie opstellen.

Hiertoe heeft hij de volgende werkelijke bedrijfsgegevens over 2020 en de verwachtingen voor 2021 verzameld met betrekking tot:
- vaste activa
- materiaalverbruik.

Vaste activa

Op 1 oktober 2020 zijn de vaste activa uitgebreid met een nieuwe freesmachine, type HBM 45 A. Deze machine is aangeschaft voor € 4.840 inclusief 21% btw. De totale afschrijvingskosten op de vaste activa over 2020 bedragen € 3.040.
Er wordt jaarlijks 12% van de aanschafprijs van de vaste activa afgeschreven; over delen van het jaar wordt naar evenredigheid afgeschreven.
Aan het einde van 2020 is geen enkel onderdeel van de vaste activa volledig afgeschreven.
Er wordt in 2021 niet geïnvesteerd en geen van de vaste activa is eind 2021 volledig afgeschreven. Er worden ook geen vaste activa verkocht.

© ThiemeMeulenhoff

1 Toon met een berekening aan dat in 2021 de verwachte afschrijvingskosten op de vaste activa € 3.400 bedragen.

Materiaalverbruik in 2020
directe kosten:
- verbruikt hout € 26.400

indirecte kosten:
- verbruikt klein materiaal € 2.112
- verbruikte lakken € 3.168

In 2021 heeft Benedict zich gespecialiseerd in het maken van ladekasten van Europees notenhout. De verwachtingen voor 2021 zijn:

- Klein materiaal en lakken worden ook in 2021 als indirecte kosten beschouwd en worden ieder afzonderlijk in de kostprijs verwerkt met behulp van een opslagpercentage op het directe houtverbruik. De verhouding van deze kosten is in 2021 gelijk aan die in 2020.
- Het verwachte en normale aantal arbeidsuren in 2021 is 1.200 uur.
- Als beloning voor zijn arbeid berekent Benedict € 44 per uur.
- De constante kosten van de hypothecaire lening en de afschrijvingskosten worden in de kostprijs van een ladekast opgenomen via een werkplaatsuurtarief.
- Het aantal werkplaatsuren is gelijk aan het aantal te werken uren.
- Benedict berekent aan kosten van de hypothecaire lening € 1.400 door aan de werkplaats.

2 Bereken voor 2021 het werkplaatsuurtarief.

In september 2021 wordt Benedict gevraagd een offerte te maken voor een notenhouten ladekast. Hij houdt rekening met de volgende directe kosten:

- Europees notenhout: 0,04 m^3 à € 8.125 per m^3 (exclusief 21% btw)
- manuren: 16 uur

3 Bereken de kostprijs van bovenstaande kast.

In 2022 worden de nacalculatorische gegevens over 2021 bekend.

	500 notenhouten ladekasten
1 januari 2021 voorraad Europees notenhout	2 m^3
inkopen Europees notenhout	25 m^3 à € 8.000 per m^3
31 december 2021 voorraad Europees notenhout	5 m^3
verbruik aan Europees notenhout	€ 176.000
verbruik aan lakken	€ 19.925
aantal gewerkte uren	1.250

4 Bereken het efficiencyresultaat op het Europees notenhout. Geef aan of er sprake is van een voordelig of van een nadelig resultaat.

5 Bereken het budgetresultaat op de lakken. Geef aan of er sprake is van een voordelig of van een nadelig resultaat.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Aangezien de aanschaf van een bietenrooimachine voor een individuele landbouwer te kostbaar is, schakelen landbouwers tijdens de bietencampagne een loonwerkersbedrijf in. Loonwerkersbedrijf Mulder bezit een bietenrooimachine, die in 2017 aangeschaft is voor € 362.000. De normale bezetting van deze machine bedraagt 600 uren per jaar. Het machine-uurtarief is € 75; hiervan dient € 10 als dekking van de variabele machinekosten en € 65 als dekking van de constante machinekosten. Mulder calculeert op basis van het aantal te rooien hectaren en gaat ervan uit dat één hectare bieten gerooid wordt in een half uur.

Over 2020 zijn voor Mulder de volgende nacalculatorische gegevens bekend:
- 530 ingezette machine-uren;
- 1.100 hectare bieten gerooid;
- € 42.000 constante machinekosten.

6 Bereken over 2020 het efficiencyverschil op machine-uren in euro’s. Geef aan of het verschil voordelig of nadelig is.

7 Bereken over 2020 het prijsverschil op de constante machinekosten. Geef aan of het verschil voordelig of nadelig is.

8 Geef een mogelijke oorzaak voor het ontstaan van een prijsverschil op de constante machinekosten.

Opgave 3

Bij deze opgave horen vier informatiebronnen (de informatiebronnen 1 tot en met 4) en een uitwerkbijlage. In informatiebron 1 staan de voorcalculatorische machinekosten per jaar bij machinale bestrating in 2020. In informatiebron 2 staat de kostprijsberekening van de machinale bestrating van het parkeerterrein van het voetbalstadion DS. Informatiebron 3 is de offerte van Brick-pavement aan voetbalvereniging DS. In informatiebron 4 staan de werkelijke kosten van de bestrating van het parkeerterrein.

Informatiebron 1 Voorcalculatorische gegevens bij machinale bestrating 2020

Constante machinekosten per jaar	€ 83.200
Variabele machinekosten per jaar	€ 41.400
Aantal machine-uren per dag	8
Maximaal aantal werkbare dagen per jaar	250
Normaal aantal werkdagen per jaar waarop bestraat wordt	200
Verwacht aantal werkdagen per jaar waarop bestraat wordt	225
Normaal aantal te bestraten m^2 per dag	500

© ThiemeMeulenhoff

Informatiebron 2 Kostprijsberekening van de bestrating van het parkeerterrein voetbalstadion DS

Oppervlakte: 25.000 m^2

directe kosten:

– zand: 2.500 m^3 à € 12,-	€ 30.000
– betonklinkers: 1.125.000 à € 0,265	€ 298.125
– loon: 8 werknemers, 55 werkdagen van 8 uur à € 13,50	€ 47.520
– belijning parkeervakken	€ 4.355 +
	€ 380.000

indirecte kosten:

gebruik machines: 50 dagen × 8 uur × € 75	€ 30.000
kostprijs	€ 410.000

Informatiebron 3 Offerte

Brick-pavement, stratenmakersbedrijf bv
Postbus 23
1718 AA Hoogwoud

Hoogwoud, 9 februari 2020,

Bestuur voetbalvereniging DS
Postbus 358
1800 AJ Alkmaar

Geacht bestuur,

Wij hebben het genoegen u te offreren voor de bestrating van een parkeerterrein naast het door u nieuw te bouwen voetbalstadion te Alkmaar. De bestrating kunnen wij voor u verzorgen voor een bedrag van € 520.905 inclusief 21% btw.

Voor het uitvoeren van de bestratingswerkzaamheden verwachten wij 55 dagen nodig te hebben. Wij kunnen u de oplevering van het parkeerterrein van 25.000 m^2 één week voor de geplande opening van uw nieuwe stadion op 1 augustus 2020 garanderen, mits wij uiterlijk 7 mei 2020 met onze werkzaamheden kunnen beginnen.

De betaling van de aanneemsom geschiedt in 3 termijnen van elk € 170.765,- steeds na afloop van een opgeleverd deel van het werk. De eerste op 31 mei 2020, de tweede op 30 juni 2020 en de laatste termijn uiterlijk op 10 augustus 2020.

Uw reactie zien wij gaarne voor 1 april 2020 tegemoet.

Met vriendelijke groeten,

H. Jonker

© ThiemeMeulenhoff

Informatiebron 4 Overzicht werkelijke kosten van de bestrating van het parkeerterrein voetbalvereniging DS

- zand: 2.600 m3 à € 12
- betonklinkers: 1.128.000 à € 0,27
- loon: 8 werknemers die 55 dagen 8 uur per dag werkten à € 14 per uur
- belijning parkeervakken: € 5.895
- constante machinekosten: € 22.000
- variabele machinekosten: € 10.000
- aantal dagen waarin het project werd uitgevoerd: 55
- aantal dagen waarop machinaal werd bestraat: 53
- aantal machine-uren per dag: 8

Om machinaal te bestraten zijn er machines aangeschaft door Brick-pavement.
De voorcalculatorische gegevens met betrekking tot het machinaal bestraten zijn opgenomen in informatiebron 1.

9 Bereken het machine-uurtarief, gesplitst in een constant en een variabel deel.

De order wordt overeenkomstig de voorwaarden uit de offerte gegund aan Brickpavement. Uit de nacalculatie van Brick-pavement blijkt dat de omvang van de werkelijke kosten (informatiebron 4) niet overeenkomt met de omvang van de begrote kosten. Dit heeft tot gevolg dat de werkelijke winst bij deze opdracht afwijkt van de voorgecalculeerde winst. De directie probeert de oorzaken hiervan te achterhalen.

10 Bereken de ontbrekende (deel)resultaten. Vul de uitwerkbijlage hieronder in.

In verband met het verschil tussen de werkelijke winst en de voorgecalculeerde winst, ontvangt de uitvoerder van het project (= de werknemer die de leiding had over de werkzaamheden bij de bestrating van het parkeerterrein) een uitnodiging voor een gesprek met de directie.

11 Voor welk(e) verschil(len) uit de uitwerkbijlage draagt de uitvoerder van het project de verantwoordelijkheid? Motiveer het antwoord.

Uitwerkbijlage bij opdracht 10 en 11

	Voordelig	Nadelig
Analyse van het verschil tussen voorgecalculeerde winst en werkelijke winst op project DS te Alkmaar		
Deelresultaten (in euro's)		
Efficiencyverschil op		
– zand		1.200
– betonklinkers	……….	……….
– loon	0	0
Prijsverschil op		
– zand	0	0
– betonklinkers		5.640
– loon	……….	……….
Budgetresultaat belijning parkeervakken		1.540
Budgetresultaat op constante machinekosten		
– efficiencyverschil		1.248
– prijsverschil		1.200
– bezettingsresultaat	……….	……….
Budgetresultaat op variabele machinekosten		
– efficiencyverschil		368
– prijsverschil		432

 © ThiemeMeulenhoff

Hints bij 20 Verschillenanalyse

Opgave 1

1 Bereken de eerst de afschrijvingskosten op machine HBM 45 A over 2020 en de afschrijvingskosten op de overige vaste activa over 2020. Bedenk dat in 2021 de afschrijvingskosten op de overige vaste activa niet veranderen.

2 $\text{Werkplaatstarief} = \dfrac{\text{constante kosten hypothecaire lening + afschrijvingskosten}}{\text{werkplaatsuren}}$

3 Kostprijs per kast wordt volgens een opslagmethode berekend. Er zijn twee opslagpercentages voor indirecte kosten.

4 Efficiencyresultaat = (sh − wh) × sp. Denk aan de juiste dimensie: m^3
Dus sh en wh uitdrukken in m^3, hout en sp in euro's per m^3 hout.
Wh is hier het werkelijke verbruik.

Opgave 2

5 Budgetresultaat = toegestane kosten − werkelijke kosten.

6 Efficiencyresultaat = (sh − wh) × sp. Denk aan de juiste dimensie: machine-uren.

7 Prijsresultaat op constante kosten = begrote constante kosten − werkelijke constante kosten

8 Ga na welke kosten bij een bietenrooimachine constante machinekosten zijn.

Opgave 3

9 Tarief per machine-uur is dat tarief waarmee alle kosten van de machines gedekt worden.
In de tekst staat welke kosten dat zijn. Altijd geldt: $\frac{C}{N} + \frac{V}{B}$

10 Efficiencyresultaat = (sh − wh) × sp. Denk aan de juiste dimensie: betonklinkers.
Prijsresultaat op variabele kosten = (sp − wp) × wh. Denk aan de juiste dimensie: arbeidsuur.
Bezettingsresultaat op constante kosten = $(B - N) \times \frac{C}{N}$

11 Ga na op welke resultaten de uitvoerder als toezichterhouder invloed heeft.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 20 Verschillenanalyse

Opgave 1

1 Totale afschrijvingskosten 2020: € 3.040

Afschrijving machine HBM 45: $\frac{€\,4.840}{1{,}21} \times 0{,}12 \times \frac{3}{12}^{*} =$ € 120 –

Afschrijvingskosten overige vaste activa 2020: € 2.920

* De nieuwe freesmachine HBM 45 is in 2020 drie maanden in gebruik geweest.

Totale afschrijvingskosten 2021 = € 2.920 (onveranderd) + 0,12 × € 4.000 (HBM 45)
= € 3.400

2 $\text{Werkplaatstarief} = \frac{\text{constante kosten hypothecaire lening + afschrijvingskosten}}{\text{werkplaatsuren}}$

$= \frac{€\,1.400 + €\,3.400}{1.200} = €\,4$

3 De kostprijs wordt berekend met behulp van het volgende schema:

Directe kosten per product	€ ....
Opslag(en) voor de indirecte kosten	€ .... +
Kostprijs	€ ....

De opslagpercentages zijn:
- voor klein materiaal

$\frac{€\,2.112}{€\,26.400} \times 100\% = 8\%$

- voor lakken

$\frac{€\,3.168}{€\,26.400} \times 100\% = 12\%$

De kostprijs wordt als volgt berekend:

direct hout: 0,04 × € 8.125 =	€ 325
directe loonkosten: 16 × € 44 =	€ 704
opslag klein materiaal: € 325 × 0,08 =	€ 26
opslag lakken: € 325 × 0,12 =	€ 39
werkplaatsuurtarief: 16 × € 4 =	€ 64 +
kostprijs:	€ 1.158

4 Efficiencyresultaat = (sh – wh) × sp
= (500 × 0,04 – 22) × € 8.125
= € 16.250 nadelig

Toelichting
Beginvoorraad + inkopen – verbruik (= wh) = eindvoorraad
2 + 25 – wh = 5
wh = 22 m^3

 © ThiemeMeulenhoff

5

Toegestane kosten lakken: 500 ladekasten × € 39 =	€ 19.500
Werkelijke kosten lakken:	€ 19.925 –
Budgetresultaat op lakken:	€ 425 nadelig

Opgave 2

6 Efficiencyverschil = (sh – wh) × sp

$= \left(\frac{1.100}{2}\text{ uur} - 530\text{ uur}\right) \times €\,75 = €\,1.500$ voordelig

7

Begrote constante machinekosten: 600 (N) × € 65 =	€ 39.000
Werkelijke constante machinekosten :	€ 42.000 –
Prijsverschil constante machinekosten:	€ 3.000 nadelig

8
- De jaarlijkse kosten van een onderhoudsabonnement zijn gestegen.
- De maandelijkse loonkosten van het personeel in vaste dienst zijn gestegen.
- De jaarlijkse verzekeringskosten van de bietenrooimachine zijn gestegen.

Opgave 3

9 $\text{Machine-uurtarief} = \frac{C}{N} + \frac{V}{B} = \frac{€\,83.200}{200 \times 8} + \frac{€\,41.400}{225 \times 8} = €\,52 + €\,23 = €\,75$

10 Voor het efficiencyverschil op betonklinkers zijn de toegestane hoeveelheid (= sh) en de standaardprijs per betonklinker (= sp) nodig; die staan in informatiebron 2. De werkelijke hoeveelheid betonklinkers (= wh) staat in informatiebron 4.

efficiencyverschil betonklinkers = (sh − wh) × sp
= (1.250.000 − 1.128.000) × € 0,265
= € 795 nadelig

Voor de berekening van het prijsverschil op loon is het standaard uurloon (= sp) nodig; dat uurloon staat in informatiebron 2. Het werkelijke uurloon (= wp) en het werkelijk aantal uren (= wh) staan in informatiebron 4.

prijsverschil lonen = (sp − wp) × wh
= (€ 13,50 − € 14) × 55 × 8 × 8
= € 1.760 nadelig

Het bezettingsresultaat op constante machinekosten is: $(W - N) \times \frac{C}{N}$

- W = het werkelijke aantal machine-uren. W kan berekend worden met de gegevens van informatiebron 4: 53 dagen × 8 uur per dag = 424 machine-uren.
- N = normaal aantal machine-uren. N is te berekenen met de informatiebronnen 1 en 3.

  Voor 25.000 m^2 is normaal nodig: $\frac{25.000}{500} = 50$ dagen.

  Dan wordt het normale aantal machine-uren: 50 × 8 = 400.
- $\frac{C}{N}$ = constante machinekosten per machine-uur = € 52 (zie vorige vraag)

Bezettingsresultaat constante machinekosten $= (W - N) \times \frac{C}{N}$
= (424 − 400) × € 52
= € 1.248 voordelig

© ThiemeMeulenhoff

Bovenstaande gegevens moeten worden ingevuld in de tabel:

	voordelig	nadelig
Analyse van het verschil tussen voorgecalculeerde winst en werkelijke winst op project DS te Alkmaar		
Deelresultaten (in euro's)		
Efficiencyverschil op:		
- zand		1.200
- betonklinkers		795
- loon	0	0
Prijsverschil op:		
- zand	0	0
- betonklinkers		5.640
- loon		1.760
Budgetresultaat belijning parkeervlakken		1.540
Budgetresultaat op constante machinekosten:		
- efficiencyverschil		1.248
- prijsverschil		1.200
- bezettingsresultaat	1.248	
Budgetresultaat op variabele machinekosten:		
- efficiencyverschil		368
- prijsverschil		432

11 Voor de efficiencyverschillen: deze verschillen ontstaan op het moment dat het project uitgevoerd wordt.
Een goed antwoord kan ook zijn: voor het bezettingsresultaat. De bestratingsmachine heeft meer uren gedraaid dan normaal.
Voor de efficiencyverschillen die ontstaan tijdens het uitvoeren van het werk. Zo kan een te ruwe behandeling van de betonklinkers leiden tot het ontstaan van teveel breuk.

© ThiemeMeulenhoff

21 Niet-financiële informatie (Domein F2)

Opgave 1

Veel ondernemingen gebruiken Kritische Succes Factoren (KSF's) en Prestatie Indicatoren (PI's).

1 Leg in het algemeen uit wat een KSF is.
2 Wat is het verband tussen KSF's en PI's? Licht het antwoord toe.
3 Noem een verschil tussen KSF's en PI's.

Een webwinkel heeft als strategische doelstelling het behalen van een marktaandeel van 20%.

4 Noem drie KSF's die passen bij deze strategische doelstelling en noem bij elke KSF ook een bijbehorende PI.

Opgave 2

5 Vul in de onderstaande tabel de ontbrekende Kritische Succes Factoren (KSF's) en Prestatie Indicatoren (PI's) in.

Kritische Succes Factor (KSF)	Prestatie Indicator (PI)
naamsbekendheid	....
....	rentabiliteit eigen vermogen (REV)
vakbekwaamheid werknemers	....
....	benodigde tijd voor een order
klanttevredenheid	....
reclame maken	....

Opgave 3

Sinkweja bv verkoopt boilers, warmtekrachtpompen en cv-installaties aan consumenten. Elke maand wordt genoteerd hoeveel klanten een product gekocht hebben.
Mocht er na de plaatsing sprake zijn van een klacht van een klant, dan wordt deze genoteerd. Daarna gaat één van de monteurs de klacht bij de klant verhelpen. Hieronder staan gegevens over klachten en de afhandeling daarvan over het laatste kwartaal van 2020.

	oktober	november	december
aantal klanten	620	720	690
aantal klachten	75	90	77
aantal gewerkte uren per klacht	2,6	2,7	2,4

6 Bereken met hoeveel procent het aantal klachten per klant stijgt of daalt tussen oktober en december. Antwoord in 2 decimalen.
7 Is het aantal klachten per klant een Kritische Succes Factor (KSF) of een Prestatie Indicator (PI)?
8 Van welke KSF is het aantal gewerkte uren per klacht een PI?
9 Noem twee mogelijkheden voor Sinkweja bv om deze PI (zie vraag 8) te verbeteren en licht het antwoord toe.
10 Maak met een voorbeeld duidelijk dat twee PI's bij Sinkweja bv met elkaar kunnen botsen.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4

11 Geef van elk van onderstaande beweringen aan of deze juist is of onjuist.
Als een bewering onjuist is, leg dan ook uit waarom.

a Een Prestatie Indicatie (PI) is een grootheid die de prestaties van een organisatie meet.
b Een Kritische Succes Factor (KSF) is een factor waarin een organisatie uitblinkt.
c Het aantal uren bijscholing van docenten in het VWO is een PI.
d Klanttevredenheid is een KSF.
f Rentabiliteit is een financiële PI.
g “Diversiteit in de samenstelling van het personeel” is een onderwerp in de niet-financiële verslaglegging van beursgenoteerde ondernemingen.
h De transparantie van een onderneming heeft betrekking op het zichtbaar zijn in de samenleving.
i Beheersing van risico’s is een niet-financiële PI.

Opgave 5

Ondernemingen zijn al geruime tijd verplicht financiële informatie te verschaffen. De laatste jaren neemt het belang van niet-financiële informatie door ondernemingen toe.

12 Geef van elk van de onderstaande onderwerpen aan of het om financiële informatie (= A) of om niet-financiële informatie (= B) gaat.
1 Groei van de markt
2 Cashflow
3 Strategische doelen
4 Investeringen
5 Klantgetrouwheid
6 Productiekosten
7 Immateriële activa
8 Marktaandeel
9 Omzet per marktsegment
10 Liquiditeit
11 Kwaliteitsgegevens producten
12 Solvabiliteit

Financiële informatie heeft vaak betrekking op de korte termijn.
Niet-financiële informatie kan de aandacht laten verschuiven naar de lange termijn.

13 Leg uit vermindering van de CO_2-uitstoot tot uiting kan komen in de financiële informatie (korte termijn).

14 Leg uit dat vermindering van de CO_2-uitstoot ook tot uiting kan komen in de niet-financiële informatie (lange termijn).

15 Noem twee redenen waarom voor een onderneming het onderwerp “eerbiediging van mensenrechten” in de niet-financiële verslaglegging van belang kan zijn.
Licht de redenen toe.

Ook bij de niet-financiële informatie worden Prestatie Indicatoren (PI’s) gebruikt, bijvoorbeeld de jaarlijkse uitstoot van CO_2.

16 Noem nog drie voorbeelden van niet-financiële PI’s.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 21 Niet-financiële informatie

Opgave 1

1 Een Kritische Succes Factor of KSF is een factor die bepalend is of een onderneming wel of geen succes heeft. Een daarbij horende Prestatie Indicator (KPI) meet in hoeverre die succesfactor wordt behaald. Een KSF is kwalitatief, een PI is kwantitatief.

2 Zie vraag 1.

3 Zie vraag 1.

4 Zie vraag 1.

Opgave 2

5 Zie vraag 1.

Opgave 3

6 Procentuele verandering = (nieuw − oud) / oud × 100%

7 Zie vraag 1.

8 Zie vraag 1.

9 Denk aan mogelijkheden voor monteurs om een klacht of mankement sneller te kunnen oplossen.

10 Ga na welke PI’s in de tekst genoemd worden.

Opgave 4

11 Zie vraag 1.

Opgave 5

12 Financiële informatie betreft cijfers in euro’s die staan vermeld in de financiële verslaggeving zoals opbrengsten, kosten, investeringen, resultaat enzovoort.
Niet-financiële informatie betreft alle andere informatie.

13 Zie vraag 12.

14 Zie vraag 12.

15 Bedenk wie hierdoor positief gaan denken over de onderneming.

16 Deze PI’s zijn niet in euro’s uitgedrukt.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 21 Niet-financiële informatie

Opgave 1

1 Een Kritische Succes Factor (KSF) is een factor die bepaalt of een doel gehaald wordt of niet.

2 Een KSF is een factor die bepaalt of een organisatie succes heeft en een PI meet de KSF.
Of: een KSF heeft één of meer PI's nodig om de KSF te meten.
Een voorbeeld: 'kwaliteit van het product' is een KSF en het percentage uitval bij de productie is een PI.

3 KSF's omschrijven in woorden welke factoren nodig zijn voor succes (kwalitatief).
PI's meten in cijfers in hoeverre een KSF gehaald is (kwantitatief).

4

Kritische Succes Factor (KSF)	Prestatie Indicator (PI)
goede service	aantal dagen tot een vraag of klacht is afgehandeld
goede bezorging	aantal dagen tussen bestelling en bezorging
goedkoop	percentage dat de verkoopprijs lager is dan die van de concurrenten
klantvriendelijkheid	aantal complimenten van klanten
weinig klachten	aantal klachten als percentage van het aantal orders

Opgave 2

5

Kritische Succes Factor (KSF)	Prestatie Indicator (PI)
naamsbekendheid	– percentage van de mensen dat de naam van de onderneming spontaan herkent – percentage van de mensen dat de naam herkent in een rijtje met namen
winstgevendheid	– rentabiliteit eigen vermogen (REV)
vakbekwaamheid werknemers	– aantal werknemers dat een bijscholing heeft gevolgd – percentage geslaagden bij de test van een vaardigheid
efficiency (efficiënt werken)	– benodigde tijd voor een order
klanttevredenheid	– via een enquête scoren klanten op een schaal van 1 (slecht) tot 5 (uitstekend) – percentage herhalingsaankopen
reclame maken	– hoeveel mensen hebben een reclame gezien, gelezen – hoeveel mensen hebben een aankoop gedaan naar aanleiding van een reclame

Opgave 3

6 Oktober: $\frac{75}{620} = 0{,}12$ december: $\frac{77}{690} = 0{,}11$

Afname = $\frac{0{,}11 - 0{,}12}{0{,}12} \times 100\% = 8{,}33\%$

7 Een PI. Deze PI meet de KSF 'klanttevredenheid'.

8 Efficiency of efficiënt werken.

9
- De monteurs kunnen een bijscholingscursus volgen waardoor zij bijvoorbeeld storingen sneller opsporen en verhelpen.
- De planning van het werk wordt verbeterd zodat de monteurs niet te ver hoeven te rijden naar een volgende klus.
- De monteurs krijgen verbeterd gereedschap zodat ze een klacht sneller kunnen afhandelen.

NB Antwoorden die wijzen op een afname van het aantal klachten zijn onjuist.

10 De leiding van Sinkweja bv probeert het aantal verkochte producten per maand te verhogen. Daardoor neemt ook het aantal klachten toe. De monteurs werken de extra klachten sneller af waardoor de klanttevredenheid afneemt.

Opgave 4

11
a Juist
b Onjuist. Het is een factor die bepalend is voor succes.
Of: Onjuist. Het is een factor waarin de onderneming zou moeten uitblinken om succes te behalen.
c Juist
d Juist
f Juist.
g Juist
h Onjuist. Transparantie slaat op het inzicht dat een onderneming geeft in haar functioneren.
i Onjuist. Dit is een niet-financiële KSF.

Opgave 5

12
1 B
2 A
3 B
4 A
5 B
6 A
7 A
8 B
9 A
10 A
11 B
12 A

13 Vermindering van de CO_2-uitstoot is voor de financiële informatie (korte termijn) met name van belang vanwege het kostenaspect. Bijvoorbeeld de verplichte plaatsing van roetfilters of het kopen van emissierechten.

14 Ondernemingen kunnen de vermindering van CO_2-uitstoot ook zien als een kans om over te stappen op alternatieve energiebronnen. Deze niet-financiële informatie kan ondernemingen in de toekomst (lange termijn) aantrekkelijker maken voor beleggers en consumenten.

15
- Consumenten kunnen bijvoorbeeld een product gaan boycotten als bij de productie (veel) kinderarbeid is gebruikt.
- Ondernemingen die bijvoorbeeld discrimineren op grond van ras lijden reputatieschade wanneer dit in de media bekend wordt.

16
- Percentage ziekteverzuim
- Aantal uren opleiding (training)
- Werknemerstevredenheid
- Aantal incidenten rond veiligheid op het werk
- Percentage vrouwen in de Raad van Bestuur (Directie)
- afwezigheid van fraude en corruptie
- klanttevredenheid

© ThiemeMeulenhoff

22 Off-balance verplichtingen en risico's (Domein G)

Opgave 1

Een onderneming die hoort tot het Midden- en Klein Bedrijf (MKB) heeft de balans per 31 december 2019 opgesteld. Een aandeelhouder vraagt zich af of de balans wel een getrouw beeld geeft van de werkelijkheid. De aandeelhouder heeft een aantal gegevens verzameld.

1 De onderneming heeft een langlopend huurcontract van 2019 tot 2021 met betrekking tot haar opslagruimte afgesloten.
2 De onderneming heeft het personeel jaren laten werken in haar bedrijf met chemische stoffen die zeer slecht uitpakken voor de gezondheid van het personeel. Er loopt momenteel een rechtszaak waarbij de kans zeer groot dat de onderneming in 2020 een schadevergoeding moet gaan betalen.
3 De onderneming gaat in het jaar 2020 investeren in de uitbreiding van de onderneming. Hiervoor is in 2019 al financiering gevonden.
4 De onderneming heeft de af te dragen btw over het 4e kwartaal per 31 december 2019 nog niet betaald aan de Belastingdienst.
5 Een medewerker heeft een bedrijfsactiviteit ondergebracht in een aparte bv. De directie van heeft zich garant gesteld voor eventuele verliezen van de bv.
6 De onderneming mag een bepaald product in licentie produceren en verkopen. Het licentiecontract geeft aan dat de onderneming promotie van het product verzorgt.

1 Welke van bovenstaande vier gegevens behoren tot de off-balance verplichtingen per 31 december 2018 van de onderneming? Motiveer het antwoord.

Opgave 2

Ganzevoort bv is een elektrotechnisch bedrijf en voert opdrachten uit in heel Nederland. De werknemers van Ganzevoort rijden voor het vervoer naar klanten in leaseauto's van hetzelfde type. Ganzevoort maakt gebruik van operational leasing.

2 Noem twee redenen waarom operational leasing van de auto's aantrekkelijk kan zijn voor Ganzevoort.

Tot 1 januari 2019 stonden de auto's niet op de balans van Ganzevoort. Daardoor was operational leasing voor 2019 een off balance verplichting. Na 1 januari 2019 moeten alle leascontracten op de balans vermeld staan op de balansposten "leaserechten" en "leaseverplichtingen".

3 Noem naast operational leasecontracten van voor 2019, nog twee voorbeelden van off balance verplichtingen.

Accountant Philps stelt dat de genoemde wijziging per 1 januari 2019 nadelig is voor de solvabiliteit van Ganzevoort. Daardoor kunnen volgens Philps weer andere financiële problemen voor Ganzevoort ontstaan.

4 Licht beide uitspraken van Philps toe.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 22 Off-balance verplichtingen en risico’s

Opgave 1

1 Off-balance betekent buiten de balans om. Off-balance verplichtingen zijn verplichtingen die niet uit de balans zijn vast te stellen.

Opgave 2

2 De redenen kunnen te maken hebben met de behoefte aan vermogen, het onderhoud van de auto’s en risico’s die Ganzevoort bv wil vermijden.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 22 Off-balance verplichtingen en risico's

Opgave 1

1 1 Aangezien de onderneming de opslagruimte huurt en niet in eigen bezit heeft, staat de opslagruimte niet op de balans en dus ook de huurverplichtingen ervan niet. De huurverplichting moet dan in de toelichting op de balans vermeld worden.
2 Op 31 december 2019 is al bekend dat in 2019 vrijwel zeker een schadevergoeding betaald zal moeten worden, dus moet deze verplichting op 31 december 2019 in de toelichting vermeld worden.
NB Indien er in 2019 al een schikking is geweest in een juridische procedure, dan is de schadevergoeding een kostenpost over 2019.

NB 3 en 4: dit zijn geen off-balance verplichtingen omdat:
Bij 3: dit wordt in 2020 in de financiële overzichten vermeld. Hoogstens kan de directie in het jaarverslag bij het schetsen van de toekomst (bijvoorbeeld in het directieverslag) een en ander melden over de voorgenomen investering en financiering.
Bij 4: deze verplichting staat op de balans per 31 december 2019 onder de balanspost (nog) af te dragen btw.
5 en 6 Deze verplichtingen (garant stelling en promotie verzorgen) staan niet op de balans.

Opgave 2

2
- Ganzevoort hoeft geen grote bedragen te investeren in vervoersmiddelen, maar kan dit geld gebruiken voor andere doelen.
- Ganzevoort hoeft zelf niet voor onderhoud en reparaties van de auto’s te zorgen.
- Ganzevoort loopt niet het risico dat de auto’s economisch verouderd raken.
- Ganzevoort least auto’s van hetzelfde type. Dat geeft voor de administratie minder werk.

3
- Het huren van bedrijfsgebouwen.
- Het borg staan voor iemand of een organisatie voor een groot bedrag.
- Een mogelijke uitspraak van een rechter die tot grote schade-uitkeringen leidt.

4 Door de leaseverplichtingen op de balans te zetten, daalt de verhouding eigen vermogen/vreemd vermogen (solvabiliteit). Daardoor kunnen banken ertoe overgaan minder krediet te verlenen aan Ganzevoort of kunnen leveranciers minder makkelijk krediet verlenen.

© ThiemeMeulenhoff

23 Interpretatie balans en winst- en verliesrekening (Domein G)

Opgave 1

In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.

Meijnema nv heeft de onderstaande balans opgesteld.

Debet Balans	**Meijnema nv per 31-12-2020 (getallen × € 1.000)**			**Credit**
Gebouwen	1.200	Aandelenkapitaal	2.000	
Machines	950	Aandelen in portefeuille	800	
Inventaris	550			1.200
Voorraden	1.000	Agioreserve		225
Debiteuren	300	Dividendreserve		75
Liquide middelen	150	Algemene reserve		250
		6% Hypothecaire lening		1.100
		7% Onderhandse lening		1.000
		Crediteuren		300
	4.150			4.150

De bedragen op de balans worden beschouwd als de gemiddelden over het jaar 2020. De crediteuren veroorzaken geen interestkosten.
De nominale waarde van een aandeel Meijnema is € 10. De beurskoers van dit aandeel is op 31 december 2020 € 42,50.

Op 1 januari 2021 wil Meijnema € 500.000 investeren in een nieuwe fabriekshal en € 300.000 in nieuwe machines. Voor de financiering van deze investeringen wordt gedacht aan twee verschillende mogelijkheden met de daarbij horende voorwaarden:

financieringsmogelijkheid	**voorwaarde**
A Het afsluiten bij de huisbankier van een onderhandse lening, waarop 6,25% interest moet worden betaald. Aflossing ineens aan het einde van de looptijd.	De rentabiliteit op het totaal geïnvesteerd vermogen (RTV) in 2020 moet groter zijn dan 10%.
B Het uitgeven van aandelen.	De aandeelhouders gaan akkoord mits het resultaat per aandeel na deze emissie minimaal € 2,50 zal zijn.

Het resultaat over 2020 bedroeg € 250.000. Door de investeringen zal het resultaat over 2021, voor aftrek van de interestkosten van een eventuele nieuwe lening, naar verwachting toenemen met € 100.000.

1 Noem 2 voordelen van het sluiten van een onderhandse lening vergeleken met het sluiten van een obligatielening.

© ThiemeMeulenhoff

De huisbankier is niet bereid om een lening te verstrekken aan Meijnema.
2 Toon met een berekening aan waarom de huisbankier de lening niet wil verstrekken.
De formule voor de rentabiliteit op het totaal geïnvesteerd vermogen luidt:

$$\frac{\text{resultaat + interestkosten vreemd vermogen}}{\text{gemiddeld geïnvesteerd totaal vermogen}} \times 100\%$$

Om de investering te kunnen financieren zal een aandelenemissie plaatsvinden.
3 Bereken de minimale emissiekoers waartegen Meijnema de aandelen moet uitgeven om aan de gestelde voorwaarde te kunnen voldoen.

De wetgever eist dat Meijnema de voorgenomen investerings- en financieringsplannen publiceert.
4 Waarom eist de wetgever dit?

Opgave 2

Een nv die genoteerd is op de effectenbeurs, heeft aandelen Ahold op de balans opgenomen onder de post 'vlottende activa'.
5 Leg uit waarom deze nv de aandelen Ahold onder de post 'vlottende activa' opneemt.

Opgave 3

SecurIT nv in Drachten verzorgt de toegangsbeveiliging voor bedrijven. SecurIT verkoopt en levert pasjes, afleesapparatuur en tourniquets. Met de komst van de OV-chipkaart wil de directie ook op de openbaarvervoermarkt actief worden.

De creditzijde van de gedeeltelijke (getallen × € 1.000) van SecurIT ziet er op 1 januari 2020 als volgt uit.

Maatschappelijk aandelenkapitaal	5.000	
Aandelen in portefeuille	3.800	
Geplaatst aandelenkapitaal		1.200
Agioreserve		908
Overige reserves		2.192
Lang vreemd vermogen		6.600
Kort vreemd vermogen		2.400
		13.300

Een aandeel SecurIT heeft een nominale waarde van € 4.
De aandelen SecurIT zijn door middel van twee emissies geplaatst: één bij de oprichting in 2011 en één in 2015. De emissie in 2015 betrof 175.000 aandelen, die zorgden voor een totale toename van het eigen vermogen met € 1.428.000.
6 Bereken tegen welke emissiekoers in euro's de aandelen bij de oprichting in 2011 zijn geplaatst.

© ThiemeMeulenhoff

Hieronder staat het verloop van de AEX-index en het verloop van de koers van een aandeel SecurIT.

	1 januari 2018	1 januari 2019	1 januari 2020
AEX-index	500	510	250
SecurIT	16	17,92	8,20

7 Is de mutatie in procenten van de koers van het aandeel SecurIt in 2018 en 2019 groter dan die van de AEX-index? Motiveer het antwoord met een berekening.

Begin 2020 heeft SecurIT € 2.500.000 extra vermogen nodig om apparatuur in stads- en streekbussen in het noorden van het land te kunnen plaatsen en onderhouden. Het lukt het niet om nieuw vreemd vermogen aan te trekken.

Een particuliere belegger, Yin Pin, is bereid in de benodigde € 2.500.000 te voorzien door nieuw uit te geven aandelen te kopen tegen de koers van 1 januari 2020. Deze belegger, die nog geen aandelen SecurIT in bezit had, krijgt daarmee een meerderheidsbelang (= meer dan de helft van de geplaatste aandelen) in SecurIT.

8 Toon met behulp van een berekening aan dat Yin Pin onder deze voorwaarden een meerderheidsbelang in SecurIT krijgt.

Een meerderheidsbelang van Yin Pin in SecurIT betekent niet automatisch dat de feitelijke zeggenschap ook bij Yin Pin ligt.

9 Op welke wijze kan de directie van SecurIT voorkomen dat Yin Pin de feitelijke zeggenschap binnen de nv krijgt?

Opgave 4

Luttikholt bv in Winterswijk is een meubelfabriek die op bestelling levert. De creditzijde van de balans (getallen × € 1) van Luttikholt eind 2020 en 2019 ziet er als volgt uit.

		31 december 2020		31 december 2019
Aandelenkapitaal	4.000.000		4.000.000	
Aandelen in portefeuille	1.500.000		1.500.000	
		2.500.000		2.500.000
Agioreserve		1.200.000		1.200.000
Algemene reserve		800.000		700.000
Voorzieningen		500.000		400.000
6% Hypothecaire lening		2.700.000		3.000.000
7% Obligatielening		2.000.000		2.000.000
Crediteuren		100.000		150.000
Overig kort vreemd vermogen		200.000		300.000
Resultaat		540.000		400.000
		10.540.000		10.650.000

De nominale waarde per aandeel is € 20.

Over de veranderingen van het vermogen in 2020 is het volgende bekend:

- Op de hypothecaire lening is op 1 april 2020 afgelost.
- Over het kort vreemd vermogen wordt geen interest betaald.
- Op 1 januari 2020 is resultaat van 2019 verdeeld. De toename van de algemene reserve is op dat moment ontstaan door de winstverdeling.
- De overige balansposten zijn gelijkmatig in het jaar veranderd.

Luttikholt levert op bestelling en laat klanten bij het afsluiten van een contract een aanbetaling per kas doen.

10 Op welke post van de creditzijde van de balans van Luttikholt komen deze aanbetalingen tot uitdrukking? Verklaar het antwoord.

11 Bereken de interestkosten van het lang vreemd vermogen over 2020.

De directeur, Herman Olde Luttikhuus, ziet een mogelijkheid de bedrijfsactiviteiten in Duitsland per 1 januari 2021 uit te breiden. Om dit te kunnen realiseren is een investering van € 1.000.000 met bijbehorende financiering nodig. De verdeling van het resultaat en een emissie van nieuwe aandelen binnen de familie moeten zorgen voor de financiering van deze investering. Het resultaat over 2020 wordt op 1 januari 2021 als volgt verdeeld:

- De vennootschapsbelasting bedraagt € 120.600.
- Het beschikbare cashdividend is € 1 per aandeel.
- De dividendbelasting is 15%.
- Het resterende deel wordt toegevoegd aan de algemene reserve.

Alle betalingen, voortvloeiende uit deze resultaatverdeling, worden op 1 januari 2021 voldaan.

De emissie van nieuwe aandelen vindt direct na de verdeling van het resultaat plaats tegen een koers van € 42. De hiermee gepaard gaande bedragen worden direct ontvangen.

12 Vul op de uitwerkbijlage (zie hierna) behorend bij deze vraag, de creditkant van de balans van 2 januari 2021 in, na de uitvoering van de verdeling van het resultaat en de emissie van aandelen.

Een familielid heeft een ander voorstel voor de financiering. Hij stelt voor om de helft van de financiering door middel van de Voorzieningen te doen plaatsvinden.

13 In welke situatie is dit mogelijk? Motiveer het antwoord.

Uitwerkbijlage bij vraag 12

Creditzijde balans (getallen × € 1) Luttikholt per 2 januari 2021

Aandelenkapitaal	4.000.000	
Aandelen in portefeuille	…………	
		…………
Agioreserve		…………
Algemene reserve		…………
Voorzieningen		500.000
6% Hypothecaire lening		2.700.000
7% Obligatielening		2.000.000
Crediteuren		100.000
Overig kort vreemd vermogen		200.000
Resultaat		…………
		…………

Opgave 5

Sunshine nv verkeert in financiële moeilijkheden. De directie heeft daarom bij de arrondissementsrechtbank surseance van betaling aangevraagd. De rechtbank heeft die verleend en een bewindvoerder aangesteld.

14 Wat is het doel van surseance van betaling?

De aangestelde bewindvoerder krijgt de onderstaande balans onder ogen.

Debet	**Balans Sunshine nv per 9 maart 2020 (× € 1.000)**		**Credit**
Octrooien	17.500	Geplaatst aandelenkapitaal	20.000
Licenties	8.000	Agioreserve	6.230
Gebouwen	3.500	Voorziening onderhoud	8.575
Machines	4.750	5% Hypothecaire lening	3.250
Inventaris	800	7% Obligatielening	10.000
Voorraden	6.000	Crediteuren	8.000
Debiteuren	8.450	Rekening-courantkrediet	1.850
Liquide middelen	800	Nog te betalen interest	600
		Voorontvangen bedragen	1.225
		Verlies	-/- 9.930
	49.800		49.800

Het geplaatste aandelenkapitaal bestaat uit de volgende onderdelen:

– Maatschappelijk gewoon aandelenkapitaal	€ 60.000.000	
Gewone aandelen in portefeuille	€ 45.000.000	
		€ 15.000.000
– Maatschappelijk 6% winstpreferent aandelenkapitaal	€ 10.000.000	
6% winstpreferente aandelen in portefeuille	€ 6.000.000	
		€ 4.000.000
– Preferente aandelen met betrekking tot de zeggenschap		€ 10.000
– Preferente aandelen met betrekking tot de liquidatie		€ 990.000
		€ 20.000.000

De nominale waarde van elk aandeel is € 25.

De bewindvoerder gaat proberen om door middel van aandelenemissies extra liquide middelen aan te trekken. Hierdoor kan een faillissement voorkomen worden.
Door dit extra eigen vermogen probeert de bewindvoerder tegelijkertijd de solvabiliteit (eigen vermogen / totaal vermogen × 100%) op minimaal 60% te krijgen. De volgende emissies zouden moeten plaatsvinden:

a Eerst het plaatsen van alle nog niet uitgegeven 6% winstpreferente aandelen tegen een koers van € 27,50.
b Het resterende benodigde extra eigen vermogen moet worden bijeengebracht door gewone aandelen à pari te plaatsen bij de houders van gewone aandelen.

De bewindvoerder benadert de huidige aandeelhouders.

15 Verklaar waarom de belegging in 6% winstpreferente aandelen voor de huidige aandeelhouders aantrekkelijker kan zijn dan een belegging in gewone aandelen.

16 Bereken hoeveel gewone aandelen nog moeten worden geplaatst om aan de solvabiliteitseis te voldoen indien het was gelukt om alle 6% winstpreferente aandelen te plaatsen.

Het lukt niet om de vereiste emissies te doen slagen. De bewindvoerder vraagt vervolgens het faillissement aan. De vermogensverschaffers worden door de aangestelde curator in vier groepen ingedeeld waar onder andere de onderstaande vermogensverschaffers deel van uitmaken:

a de houders van preferente aandelen met betrekking tot de liquidatie
b de verstrekker van de 5% hypothecaire lening
c de verstrekkers van de 7% obligatielening
d de houders van 6% winstpreferente aandelen

17 In welke volgorde ontvangen bovengenoemde vermogensverschaffers hun ingelegde vermogen terug? Zet de letters van de vier groepen in de juiste volgorde, van de eerste groep gerechtigden naar de laatste groep gerechtigden.

Opgave 6

Expansie bv heeft plannen om Windres bv over te nemen. De balansen van Expansie bv op 31 december 2020 en 2019 zien er als volgt uit:

Balans Expansie bv na winstverdeling op 31 december 2020 en 2019 (× € 1.000)

Debet	2020	2019	Credit	2020	2019
Gebouwen	16.000	16.400	Geplaatst aandelenvermogen	6.000	6.000
Machines	7.000	10.000	Herwaarderingsreserve	1.000	1.000
Voorraad materiaal	900	800	Agioreserve	2.000	2.000
Voorraad eindproducten	500	400	Winstreserve	4.200	4.000
Debiteuren	2.700	1.900	Onderhandse lening	2.300	2.400
Liquide middelen	100	200	Hypothecaire lening	9.200	9.700
			Crediteuren	700	1.000
			Rekening-courantkrediet	1.800	3.600
	27.200	29.700		27.200	29.700

Toelichting balansen:
Debet
- In 2020 zijn geen vaste activa aangeschaft of verkocht.
- Op de gebouwen en machines wordt jaarlijks met een vast percentage van de aanschafwaarde afgeschreven.

Credit
- De nominale waarde per aandeel is € 10.

18 Bereken met behulp van bovenstaande balans de intrinsieke waarde van een aandeel Expansie bv op 31 december 2020.

De balans van Windres bv per 31 december 2020 geeft het volgende beeld:

Balans Windres bv 31-12-2020 na winstverdeling (× € 1.000)

Debet			Credit
Gebouwen	900	Geplaatst aandelenvermogen	720
Machines	200	Agioreserve	50
Voorraad materiaal	160	Winstreserve	300
Voorraad eindproducten	30	Onderhandse lening	190
Debiteuren	320	Hypothecaire lening	510
Liquide middelen	300	Crediteuren	140
	1.910		1.910

Uit de balansen blijkt dat de vaste activa door de ondernemingen niet op dezelfde wijze zijn gewaardeerd.

19 Op grond van welk balansgegeven kan men vaststellen dat een van de ondernemingen de vaste activa waardeert op basis van de actuele waarde? Motiveer het antwoord.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 7

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Een onderneming heeft op 1 januari 2017 een nieuw gebouw aangeschaft. De aanschafwaarde bedroeg € 3.000.000. De levensduur van het gebouw is twintig jaar. De restwaarde is nihil. Op het gebouw wordt afgeschreven met een vast percentage van de aanschafwaarde.

20 Bereken de boekwaarde van het gebouw op 1 januari 2020 als er tot deze datum geen herwaarderingen op het gebouw hebben plaatsgevonden.

Bij het opstellen van de balans van 1 januari 2020 blijkt dat de aanschafwaarde van het gebouw met 10% is gestegen. Door deze waardestijging ontstaat er onder andere een herwaarderingsreserve die op de balans aan de creditzijde wordt opgenomen.

21 Verklaar waarom de herwaarderingsreserve aan de creditzijde van de balans wordt opgenomen.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij 23 Interpretatie balans en winst- en verliesrekening

Opgave 1

1 Denk aan de wijze van afsluiting, de afsluitingskosten en specifieke wensen.

2 Zie de voorwaarde die de huisbankier stelt.

3 Bereken eerst hoeveel aandelen geplaatst moeten zijn om het verwachte resultaat over 2021 te behalen. Bereken daarna het aantal extra uit te geven aandelen, het te investeren bedrag en de emissiekoers per aandeel.

4 Bedenk wie financiële schade kunnen lijden als de plannen mislukken.

Opgave 2

5 Het gaat om het kenmerk van vlottende activa.

Opgave 3

6 De toename van de balansposten 'Geplaatst aandelenkapitaal' en de 'Agioreserve' vormen samen de toename van het eigen vermogen.

7 De procentuele verandering = (nieuw − oud) / oud × 100%

8 Een meerderheidsbelang betekent dat een belegger > 50% van de geplaatste aandelen in bezit heeft.

9 Denk hierbij aan het onderscheid tussen gewone aandelen en preferente aandelen.

Opgave 4

10 Aanbetaling: de onderneming ontvangt een deel van het verkoopbedrag eerder dan dat hij de producten levert.

11 Ga na welke langlopende schulden er zijn en bereken de interestkosten met K × P ×l T. Let erop dat 'K' (= geleend bedrag) verandert na een aflossing.

12 Ga na welke balansposten veranderen door de verdeling van het resultaat en door de aandelenemissie.

13 Alle balansposten op de creditzijde van een balans, dus ook de balanspost Voorzieningen, zijn geen "potje" geld. De balansposten aan de debetkant zijn of geld of in geld om te zetten.

Opgave 5

14 De letterlijke vertaling van het woord 'surseance' helpt om het antwoord te vinden.

15 Ga na wat 6% winstpreferentie inhoudt.

16 Ga uit van de solvabiliteitseis. Bereken daarna hoe groot VV is. Omdat VV gelijk blijft, kan het maximale EV berekend worden. Vervolgens komen deze berekeningen: Emissie gewone aandelen = maximaal EV − huidig EV − opbrengst emissie 6% preferente aandelen.

17 Ga na welke verschaffer van vreemd vermogen een onderpand heeft. Aandeelhouders komen sowieso als laatste aan de beurt.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 6

18 Intrinsieke waarde per aandeel = $\dfrac{\text{eigen vermogen}}{\text{aantal geplaatste aandelen}}$

19 Bij waardering op basis van actuele waarde wordt de waarde van activa op de balans bijgesteld. Daardoor zal ook de creditzijde van de balans veranderen.

Opgave 7

20 Boekwaarde = aanschafwaarde − alle afschrijvingen tot nu toe

21 Door de herwaardering neemt aan de debetkant de waarde van het Gebouw toe. Denk aan het balansevenwicht.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 23 Interpretatie balans en winst- en verliesrekening

Opgave 1

1 – Een onderhandse lening kan gemakkelijker worden afgesloten.
– Een onderhandse lening heeft lagere afsluitkosten en administratiekosten.
– Bij een onderhandse lening kan er gemakkelijker over de voorwaarden van de lening onderhandeld worden (de lening is meer ‘maatwerk’).

2 De voorwaarde voor het verstrekken van de lening is dat de rentabiliteit op het totaal vermogen (RTV) groter moet zijn dan 10%.

$$\text{RTV} = \frac{\text{resultaat + interestkosten vreemd vermogen}}{\text{gemiddeld geïnvesteerd totaal vermogen}} \times 100\%$$

$$= \frac{€\ 250.000 + 0{,}06 \times €\ 1.100.000 + 0{,}07 \times €\ 1.000.000}{€\ 4.150.000} \times 100\% = 9{,}3\%$$

Conclusie: de lening wordt niet verstrekt (9,3% < 10%).

3 De voorwaarde is dat het resultaat per aandeel minimaal € 2,50 moet zijn.
Het totale resultaat wordt: € 250.000 + € 100.000 = € 350.000

Het aantal geplaatste aandelen is dan: $\frac{€\ 350.000}{€\ 2{,}50} = 140.000$ stuks

Vóór de emissie zijn al geplaatst: 120.000 stuks
––––––––– –
Bij de emissie worden geplaatst 20.000 stuks

$$\text{Emissiekoers} = \frac{\text{te investeren bedrag}}{\text{aantal uit te geven aandelen}} = \frac{€\ 500.000 + €\ 300.000}{20.000} = €\ 40$$

4 Dit is ter bescherming van de anonieme (= niet-betrokken) aandeelhouders van Meijnema.

Opgave 2

5 Als aandelen een tijdelijke belegging zijn, moeten zij onder de post ‘vlottende activa’ worden opgenomen.

Opgave 3

6 Aantal geplaatste aandelen in 2011: $\frac{€\ 1.200.000}{€\ 4} - 175.000 = 125.000$

Agioreserve na 2 emissies (zie balans): € 908.000
Toename agioreserve emissie 2015: € 1.428.000 – 175.000 x € 4 = € 728.000
Toename agioreserve bij emissie in 2011: € 180.000

Emissiekoers in 2000 = € 4 + $\frac{€\ 180.000}{125.000}$ = € 5,44

© ThiemeMeulenhoff

7 **2018**

AEX: $\frac{510 - 510}{500} \times 100\% = +2\%$ SecurIT: $\frac{17{,}92 - 16}{16} \times 100\% = +12\%$

2019

AEX: $\frac{250 - 510}{510} \times 100\% = -51\%$ SecurIT: $\frac{8{,}20 - 17{,}92}{17{,}92} \times 100\% = -54{,}2\%$

Conclusie: de mutatie van de koers van het aandeel SecurIT is in beide jaren groter dan de mutatie van de AEX.

8 Yin Pin koopt: $\frac{€\ 2.500.000}{€\ 8{,}20} = 304.878$ aandelen

Geplaatst aantal aandelen = $\frac{€\ 1.200.000}{€\ 4} = 300.000$

Yin Pin heeft dus een meerderheidsbelang in SecurIT.

9 Door preferente aandelen uit te geven met een beheerspreferentie (prioriteitsaandelen).
– Daarmee behoudt de directie van SecurIT de zeggenschap.
– Door de uitgifte aan Yin Pin van certificaten van aandelen (deze certificaten hebben geen stemrecht).

Opgave 4

10 De post ”Overig kort vreemd vermogen”
Aanbetalingen zijn vooruit ontvangen bedragen en tonen de waarde van een verplichting tot het leveren van goederen.

11 Interestkosten op:
– 6% Hypothecaire lening:
€ 3.000.000 × 0,06 × 0,25 + € 2.700.000 × 0,06 × 0,75 = € 166.500
– 7% Obligatielening: 0,07 × € 2.000.000 € 140.000
––––––––– +
€ 306.500

12 Creditzijde balans (getallen × € 1) Luttikholt per 2 januari 2021

Aandelenkapitaal	4.000.000	
Aandelen in portefeuille	1.164.000	
		2.836.000
Agioreserve		**1.569.600**
Algemene reserve		**1.094.400**
Voorzieningen		500.000
6% Hypothecaire lening		2.700.000
7% Obligatielening		2.000.000
Crediteuren		100.000
Overig kort vreemd vermogen		200.000
Resultaat		0
		(11.000.000)

© ThiemeMeulenhoff

Toelichting:

Resultaat	€ 540.000
Vennootschapsbelasting	€ 120.600
Dividend € 2.500.000 × 0,05 =	€ 125.000 –
Reservering	€ 294.400

Benodigd voor emissie = € 1.000.000 – € 294.400 = € 705.600

Aantal te plaatsen aandelen: $\frac{€ 705.600}{€ 42} = 16.800$

Geplaatst aandelenkapitaal = € 2.500.000 + 16.800 × € 20 = € 2.836.000
Agioreserve = € 1.200.000 + 16.800 × (€ 42 – € 20) = € 1.569.600
Algemene reserve = € 800.000 + € 294.400 = € 1.094.400

13 De Voorzieningen zijn geen 'potje geld'. Alleen indien de Voorzieningen vastliggen in liquide middelen, is dit geld te gebruiken. Overigens worden Voorzieningen alleen gevormd voor toekomstige verplichtingen waarvan de omvang en tijdstip niet van te voren vaststaan.

Opgave 5

14 Het doel van surseance van betaling is om het bedrijf een korte periode te geven zonder betalingsverplichtingen zodat het orde op zaken kan stellen.

15 De houders van de 6% winstpreferente aandelen krijgen eerst dividend uitgekeerd. Daarna ontvangen de houders van 'gewone' aandelen dividend.

16 Solvabiliteit $= \frac{EV}{EV + VV} \times 100\%$

$= \frac{EV}{EV + € 33.500.00} = 0,60$

EV = 0,60 × EV + 0,60 × € 33.500.000
0,4 EV = € 20.100.000
EV = € 50.250.000 maximaal

Toelichting:
VV = (8.575 + 3.250 + 10.000 + 8.000 + 1.850 + 600 + 1.225) × € 1.000
= € 33.500.000

Maximaal eigen vermogen:		€ 50.250.000
Eigen vermogen is nu:		
– geplaatst aandelenkapitaal:	€ 20.000.000	
– agioreserve	€ 6.230.000 +	
	€ 26.230.000	
– verlies(saldo)	€ 9.930.000 –	
		€ 16.300.000 –
Vereiste toename eigen vermogen:		€ 33.950.000
Emissie 6% preferente aandelen:		
€ 6.000.000/€ 25 × € 27,50 =		€ 6.600.000 –
Emissie 'gewone' aandelen:		€ 27.350.000

Aantal te plaatsen 'gewone' aandelen: € 27.350.000/€ 25 = 1.094.000

17 b – c – a – d

Opgave 6

18 Intrinsieke waarde per aandeel $= \frac{\text{eigen vermogen}}{\text{aantal geplaatste aandelen}}$

Eigen vermogen = geplaatste aandelenvermogen + reserves + onverdeeld resultaat
= € 6.000.000 + € 1.000.000 + € 2.000.000 + € 4.200.000 + € 0
= € 13.200.000

Aantal geplaatste aandelen $= \frac{€ 6.000.000}{€ 10} = 600.000$

Intrinsieke waarde per aandeel $= \frac{€ 13.200.000}{600.000} = € 22$

19 De balans van Expansie bv kent de post 'herwaarderingsreserve'. De vaste activa van Expansie worden dus gewaardeerd tegen de actuele waarde. Indien namelijk de actuele waarde stijgt, zal de post 'herwaarderingsreserve' ook toenemen.

Opgave 7

20 Boekwaarde = aanschafwaarde – alle afschrijvingen tot nu toe

$= € 3.000.000 - 3 \times \frac{€ 3.000.000}{20}$

= € 2.550.000

21 De waardestijging valt geheel toe aan de eigenaren. Door de waardestijging neemt het eigen vermogen (in dit geval de herwaarderingsreserve) dus toe. Het eigen vermogen staat credit op de balans.

24 Kengetallen (Domein G)

Bij deze oefenvragen kunnen de volgende kengetallen gebruikt worden:

Liquiditeit

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{vlottende activa + liquide middelen}}{\text{kort vreemd vermogen}}$$

$$\text{Of: current ratio} = \frac{\text{vlottende activa inclusief liquide middelen}}{\text{kort vreemd vermogen}}$$

$$\text{Quick ratio} = \frac{\text{vlottende activa − voorraaden + liquide middelen}}{\text{kort vreemd vermogen}}$$

$$\text{Of: quick ratio} = \frac{\text{vlottende activa exclusief voorraden en inclusief liquide middelen}}{\text{kort vreemd vermogen}}$$

Solvabiliteit

$$\text{Solvabiliteitspercentage} = \frac{\text{totaal vermogen}}{\text{vreemd vermogen}} \times 100\%$$

$$\text{Of: solvabiliteitspercentage} = \frac{\text{eigen vermogen}}{\text{vreemd vermogen}} \times 100\%$$

$$\text{Of: solvabiliteitspercentage} = \frac{\text{eigen vermogen}}{\text{totaal vermogen}} \times 100\%$$

Intrinsieke waarde per aandeel

$$\text{Intrinsieke waarde per aandeel} = \frac{\text{eigen vermogen}}{\text{aantal geplaatste aandelen}}$$

Cash flow

Cash flow = resultaat + afschrijvingen

Rentabiliteit

$$\text{Rentabiliteit eigen vermogen = REV} = \frac{\text{resultaat}}{\text{gemiddeld geïnvesteerd eigen vermogen}} \times 100\%$$

$$\text{Interestpercentage vreemd vermogen = IVV} = \frac{\text{interestkosten (vreemd vermogen)}}{\text{gem. geïnvesteerd vreemd vermogen}} \times 100\%$$

$$\text{Rentabiliteit totaal vermogen = RTV} = \frac{\text{resultaat + interestkosten}}{\text{gemiddeld geïnvesteerd totaal vermogen}} \times 100\%$$

$$\text{Rendement op aandelen} = \frac{\text{dividend + koersresultaat}}{\text{koerswaarde begin periode}} \times 100\%$$

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 1

Aan het jaarverslag van een naamloze vennootschap is het volgende overzicht ontleend (getallen × € 1 miljoen). Alle getallen hebben betrekking op 31 december van het betreffende jaar.

	2020	2019
vaste activa	790,9	720,2
vlottende activa		
voorraden	30,3	28,3
debiteuren	91,6	168,0
overige vorderingen	137,0	159,3
liquide middelen	308,7	279,1
totale vlottende activa	567,6	634,7
kortlopende schulden		
crediteuren	116,3	145,9
bank	8,4	6,1
overige korte schulden	540,6	475,0
langlopende schulden		
achtergestelde leningen		79,9
overige leningen	20,7	
voorzieningen	175,6	161,5
eigen vermogen	517,6	465,8

Het resultatenoverzicht (getallen × € 1 miljoen) geeft dit beeld:

	2020	2019
omzet	1.724,2	1.403,6
externe kosten	1.198,8	930,8
personeelskosten	300,0	276,2
afschrijvingen vaste activa	100,2	105,4
totale bedrijfskosten	1.599,0	1.312,4
bedrijfsresultaat	125,2	91,2
interestopbrengsten	7,8	7,8
interestkosten	−7,9	−9,4
resultaat deelnemingen	14,0	6,2
som van financiële baten en lasten	13,9	4,6
resultaat voor belastingen	139,1	95,8
belastingen	35,4	13,6
resultaat na belastingen	103,7	82,2

© ThiemeMeulenhoff

Het solvabiliteitspercentage bij deze onderneming is de verhouding tussen de waarde van de totale activa en het vreemd vermogen.

1 Bereken het solvabiliteitspercentage op 31 december 2020; antwoord in 1 decimaal.

2 Bereken de current ratio op 31 december 2020; antwoord in 1 decimaal.

3 Bereken de quick ratio op 31 december 2020; antwoord in 1 decimaal.

Aan de kerncijfers is het volgende overzicht ontleend:

	2020	**2019**
Aantal geplaatste aandelen per 31 december	25.941.000	25.788.000
Cashflow per aandeel	€	€ 7,27
Winst per aandeel	€ 4,00	€ 3,19
Dividend per aandeel	€ 1,60	€ 1,25
Koers begin van het jaar	€ 36,00	€ 35,00
Koers eind van het jaar	€ 37,30	€ 36,00
Rendement per aandeel	....	6,4%
Rentabiliteit gemiddeld eigen vermogen na belasting (REV)	....	17,6%
Rentabiliteit gemiddeld totaal vermogen vóór belasting (RTV)	....	7,8%

4 Bereken over 2020 de cashflow per geplaatst aandeel.

5 Bereken het rendement per aandeel over 2020 uitgaande van de beurskoers op 1 januari; antwoord in 1 decimaal.

6 Bereken de rentabiliteit van het gemiddeld eigen vermogen na belasting (REV) over 2020; antwoord in 1 decimaal.

7 Bereken de rentabiliteit van het gemiddeld totaal vermogen vóór belasting (RTV) over 2020; antwoord in 1 decimaal.

Opgave 2

Libertel is een aanbieder van mobiele telefoons op de Nederlandse markt. Sinds juni 2020 hebben de aandelen Libertel een beursnotering. In het jaar 2021 is Frits Miedema, een particuliere belegger, geïnteresseerd geraakt in aandelen Libertel. Een eventuele aankoop van aandelen Libertel laat Frits afhangen van de solvabiliteit, de rentabiliteit van het gemiddeld eigen vermogen na belasting (REV) en de cash flow (na belasting) van Libertel.

Frits Miedema berekent de solvabiliteit als de verhouding van het eigen vermogen en het totaal vermogen. Frits hoopt dat de dividendpolitiek van Libertel de solvabiliteit van Libertel nog zal verbeteren. Wat betreft de rentabiliteit van het gemiddeld eigen vermogen na belasting heeft Frits de verwachting dat deze voldoende is. Voor de beoordeling van de genoemde kengetallen beschikt Frits over de volgende financiële kerngegevens van Libertel.

Financiële kerngegevens (bedragen in duizend euro) van Libertel voor de boekjaren 2018 – 2020
Onder het boekjaar 2020 verstaat men het boekjaar dat begint op 1 april 2019 en eindigt op 31 maart 2020. Hetzelfde geldt voor de overige boekjaren.

Boekjaar	2020	2019	2018
resultaat gegevens			
netto omzet	582.116	324.446	133.746
bedrijfsresultaat	72.364	12.651	– 65.531
resultaat voor belasting	62.155	14.213	– 64.578
resultaat na belastingen	38.553	9.213	– 42.004
kasstroom uit operationele activiteiten	143.029	27.145	– 51.633
activa per 31 maart			
totale activa	621.131	417.462	301.493
* vaste activa	525.590	331.423	231.569
* vlottende activa en liquide middelen	95.541	86.039	69.924
investeringen/desinvesteringen			
investeringen in			
* materiële vaste activa	196.033	118.437	127.512
* overige vaste activa	16.040	24.332	10.664
desinvesteringen vaste activa exclusief afschrijvingen	438	23	0
overige			
eigen vermogen per 31 maart	168.112	129.559	226.281
gemiddeld personeel	1.821	1.052	587

bron: naar jaarverslag Libertel

8 Bereken de solvabiliteit van Libertel per 31 maart 2020.

9 Welk dividendbeleid dient Libertel te voeren om de solvabiliteit te verbeteren? Motiveer het antwoord.

10 Bereken rentabiliteit van het gemiddeld eigen vermogen na belasting (REV) in het boekjaar dat eindigt op 31 maart 2020.

Veronderstel dat de rentabiliteit van het gemiddeld totaal vermogen (RTV) in het boekjaar dat eindigt op 31 maart 2020, 16,8% bedraagt.

11 Heeft het gebruik van vreemd vermogen bij Libertel de REV in het genoemde boekjaar gunstig of ongunstig beïnvloed? Motiveer het antwoord.

Kijkend naar het verleden is Frits enigszins teleurgesteld over de cashflow (na belasting) in het boekjaar dat eindigt op 31 maart 2019. In 2020 ziet hij een verbetering.

12 Toon met een berekening dat de afschrijvingen op vaste activa in het boekjaar dat eindigt op 31 maart 2019, € 42.892.000 bedragen.

13 Bereken de cash flow (na belasting) in het boekjaar dat eindigt op 31 maart 2019.

Opgave 3

Piek nv vervaardigt en verkoopt consumentenproducten. Hieronder staan de balansen van Piek nv op 31 december 2020 en 1 januari 2020.

Balansen van Piek per 1 januari 2020 en 31 december 2020 (× € 1.000.000)

	31-12	01-01		31-12	01-01
Immateriële vaste activa	25	28	Aandelenvermogen	50	50
Materiële vaste activa	68,5	73	Aandelen in portefeuille	10	10
Vlottende activa	46	40		40	40
Liquide middelen	15	8	Algemene reserve	15,5	12,5
			Agioreserve	20	20
			Dividendreserve	10	10
			6% Obligatielening	36,3	41,6
			Rekening-courant krediet	10	6
			Overige vlottende passiva	15,7	18,9
			Resultaat na aftrek belasting	7	
	154,5	149		154,5	149

Beleggers zijn geïnteresseerd in de volgende kengetallen:
- de rentabiliteit van het eigen vermogen na belasting (REV), op basis van het eigen vermogen per 1 januari;
- de intrinsieke waarde per aandeel.

14 Bereken de rentabiliteit van het eigen vermogen na belasting (REV) van Piek nv voor 2020; antwoord in 1 decimaal.

In 2021 zal de rentabiliteit van het totale vermogen (RTV) tenminste 8,2% zijn. De directie van Piek nv heeft voor 2021 investeringen gepland en financiert deze met een nog op te nemen 5% onderhandse lening.

15 Zal de rentabiliteit van het eigen vermogen (REV) in 2021 ongunstig of gunstig worden beïnvloed door de geplande investeringen en de daarvoor op te nemen lening? Motiveer het antwoord.

Van het resultaat na belasting over 2020 wordt € 5.000.000 toegevoegd aan de algemene reserve. Er wordt € 4.000.000 aan dividend beschikbaar gesteld, waarvan € 3.000.000 als stockdividend.
Dit houdt in dat van het dividend € 2.000.000 ten laste van de dividendreserve wordt gebracht. De nominale waarde per aandeel bedraagt € 20.

16 Bereken de intrinsieke waarde per aandeel op 1 januari 2021 nadat aan alle verplichtingen die uit de verdeling van het resultaat voortvloeien, is voldaan.

Opgave 4

In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.

Westra bv is een lokale groothandel die handelt in nieuwe en gebruikte laptops. Westra wil graag dat Offidek bv, een landelijk bekende groothandel in kantoorbenodigdheden, haar overneemt. Om dit mogelijk te maken moet Westra voldoen aan de eis van Offidek dat op 1 januari 2020 de liquiditeit (gemeten via de quick ratio) van Westra minimaal 1,4 is.

Hieronder is de voorlopige balans per 1 januari 2020 van Westra opgenomen.

(Voorlopige) Balans Westra bv per 1 januari 2020 (getallen × € 1.000)			
Debet			**Credit**
Goodwill	1.088	Aandelenkapitaal	2.400
Gebouw	6.000	Agioreserve	1.224
Inventaris	1.890	Algemene reserve	3.156
Bedrijfsauto's	1.236	5,8% Hypothecaire lening	4.800
Voorraden	912	Rekening-courantkrediet	600
Vooruitbetaalde kosten	130	Crediteuren	1.152
Debiteuren	2.172	Te betalen bedragen	816
Liquide middelen	720		
	14.148		14.148

17 Welk argument kan Offidek hebben om de liquiditeit van Westra via de quick ratio en niet via de current ratio te meten?

De quick ratio van Westra, op basis van de voorlopige balans per 1 januari 2020 is 1,18 en voldoet niet aan de eis. Westra wil graag overgenomen worden en wil de quick ratio positief beïnvloeden (door "window dressing"). Daarbij worden de volgende acties genoemd:

1 de voorraden in december 2019 versneld met korting contant verkopen;
2 de debiteuren via tussenkomst van een incassobureau in december 2019 tot betaling dwingen.

18 Geef van elk van de twee genoemde acties aan of de quick ratio op de definitieve balans van Westra per 1 januari 2020 verbetert. Licht het antwoord toe.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 5

Van handelsonderneming Schell bv zijn de onderstaande begin- en eindbalans bekend:

Balansen per 1 januari 2020 en 31 december 2020 na winstverdeling (× € 1.000)

Debet	**31-12-20**	**01-01-20**	**Credit**	**31-12-20**	**01-01-20**
Vaste activa	1.080	1.040	Eigen vermogen	750	700
Vlottende activa	500	350	Lang vreemd vermogen	650	750
Liquide middelen	60	150	Kort vreemd vermogen	240	90
	1.640	1.540		1.640	1.540

Overige gegevens over 2020:
– de kosten van het vreemd vermogen bedroegen € 57.850;
– de aflossing op het lang vreemd vermogen vond plaats op 1 oktober 2020;
– het resultaat bedraagt € 50.000 en is gelijkmatig over het jaar behaald;
– bij het berekenen van het gemiddeld kort vreemd vermogen moet worden uitgegaan van dit vermogen op 1 januari en 31 december.

19 Bereken het interestpercentage van het gemiddeld vreemd vermogen (IVV) over 2020.

De onderneming overweegt op 1 januari 2021 de aanschaf van vaste activa ter waarde van € 250.000. Men verwacht een opbrengst van dit vermogen van 8,5%.
Schell bv heeft bij de bank geïnformeerd of een gehele of gedeeltelijke financiering van deze aanschaf mogelijk is. Volgens de accountmanager van de bank is financiering mogelijk indien het solvabiliteitspercentage van Schell bv niet onder de 160% komt te liggen.
Het solvabiliteitspercentage is: totaal vermogen/totaal vreemd vermogen × 100%.

20 Bereken welk bedrag Schell bv maximaal bij de bank kan lenen als aan de solvabiliteitseis van 160% moet worden voldaan.

De bank heeft aangegeven dat zij voor de aangevraagde lening een interest van 6,7% per jaar in rekening zal brengen.

21 Wat voor invloed heeft deze investering in vaste activa en de financiering daarvan met de banklening, op het resultaat van de onderneming? Motiveer het antwoord.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 6

Julia bv heeft de volgende balansen en resultatenrekening opgesteld.

Debet — Balansen per 1 januari en 31 december 2020 in euro's — Credit

	01-01-'20	31-12-'20		01-01-'20	31-12-'20
winkelpand	580.000	560.000	aandelen-		
winkelinventaris	55.000	50.000	vermogen	150.000	150.000
winkelvoorraad	145.000	150.000	reserves	200.000	240.000
debiteuren	5.000	7.500	voorziening		
liquide middelen	15.000	22.500	onderhoud	25.000	30.000
			6% onderhandse lening	300.000	270.000
			crediteuren	119.000	94.600
			te betalen interest	6.000	5.400
	800.000	790.000		800.000	790.000

Resultatenrekening over 2020 in euro's

inkoopwaarde omzet	375.000	omzet	700.000
afschrijvingskosten	25.000		
interestkosten	36.750		
overige bedrijfskosten	183.250		
resultaat 2020	80.000		
	700.000		700.000

Op basis van deze stukken berekent de huisbankier de volgende kengetallen:
- de quick ratio;
- de rentabiliteit van het gemiddeld geïnvesteerd eigen vermogen (REV);
- de rentabiliteit van het gemiddeld geïnvesteerd totaal vermogen (RTV).

22 Bereken de quick ratio op 31 december 2020 (in tenminste 1 decimaal).

23 Leg uit waarom de bank meer geïnteresseerd is in de quick ratio van Julia bv dan in de current ratio.

24 Bereken de rentabiliteit van het gemiddeld eigen vermogen (REV) over 2020 antwoord in 1 decimaal.

25 Bereken de rentabiliteit van het gemiddeld totale vermogen (RTV) over 2020 antwoord in 1 decimaal.

Julia bv wil investeren en de huisbankier is eventueel bereid om hiervoor een lening van € 500.000 te verstrekken. Bij deze kredietaanvraag kijkt de huisbankier ook naar de cashflow en de solvabiliteit van Julia bv. Als voorwaarde voor het verstrekken van de lening stelt de huisbankier dat de solvabiliteit niet lager dan 150% mag worden.
De solvabiliteit wordt berekend als de verhouding tussen het totaal vermogen en het vreemd vermogen.

26 Leg uit waarom de huisbankier meer geïnteresseerd is in de cashflow dan in het resultaat van Julia bv.

27 Bereken de cashflow van Julia bv over 2020.

28 Bereken het solvabiliteitspercentage met behulp van de balans per 31 december 2020 (in ten minste 1 decimaal).

© ThiemeMeulenhoff

29 Laat met behulp van een berekening zien of Julia bv voldoet aan de solvabiliteitseis als de huisbankier inderdaad een lening van € 500.000 aan Julia bv verstrekt.

Opgave 7

In deze opgave blijven alle belastingen buiten beschouwing.

TrafficControl nv is een bedrijf dat installaties maakt voor het registreren en beheersen van verkeersstromen op snelwegen. De filebestrijding en de kabinetsplannen voor het rekeningrijden maken dat het bedrijf in 2021 flink heeft geïnvesteerd en een forse groei van de omzet heeft laten zien. Een investeerder wil weten of de rentabiliteit ook is toegenomen.

TrafficControl laat de volgende kerngegevens zien.
(getallen winst- en verliesrekening en balans × € 1.000)

Winst-en verliesrekening over	**2021**	**2020**
omzet	32.780	19.906
afschrijvingskosten vaste activa	-1.680	-1.189
overige bedrijfskosten	-29.298	-18.177
	1.802	540
financieringsresultaat	-220	-64
resultaat	1.582	476
Balans per 31 december	**2021**	**2020**
eigen vermogen	11.932	9.798
vreemd vermogen	7.068	4.402
balanstotaal	19.000	14.200
Kengetallen	**2021**	**2020**
solvabiliteit per 31 december	62,8%	69%
interest vreemd vermogen (IVV)	4%	2,5%
rentabiliteit eigen vermogen (REV)	……	4,2%
rentabiliteit totaal vermogen (RTV)	……	3,1%

Voor de berekening van het gemiddelde geïnvesteerde vermogen over een jaar moet het gemiddelde van het vermogen aan het begin van het jaar en van het vermogen aan het eind van het jaar genomen worden.

30 Bereken de REV over 2021.

31 Verklaar waarom de interestkosten niet altijd overeenkomen met het financierings-resultaat.

32 Bereken de RTV over 2021.

33 Verklaar waarom de uitbreiding van het vreemd vermogen in 2021 heeft bijgedragen aan de stijging van de REV in 2021.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 8

Van Brocafort nv is per 31 december 2020 de onderstaande voorlopige balans gegeven:

Debet	Voorlopige balans Brocafort nv per 31 december 2020 (getallen in €)		Credit
Goodwill	200.000	Aandelenkapitaal	800.000
Deelneming	500.000	Agioreserve	200.000
Materiële vaste activa	930.000	Herwaarderingsreserve	150.000
Voorraden	200.000	6% Hypothecaire lening	790.000
Debiteuren	120.000	8% Onderhandse lening	350.000
Effecten	80.000	Crediteuren	55.000
Vooruitbetaalde bedragen	80.000	Vooruitontvangen bedragen	35.000
Liquide middelen	50.000	Te betalen interest	20.000
		Resultaat	-/- 240.000
	2.160.000		2.160.000

Op de balans van Brocafort staat de post Goodwill.

34 Wanneer is er sprake van Goodwill?

De balanspost Deelneming bestaat uit 62.500 aandelen van één bedrijf en is op de balans gewaardeerd tegen de aankoopprijs van die aandelen.

35 In welk geval worden de gekochte aandelen door Brocafort geboekt op de balanspost Deelneming van Brocafort en niet op de balanspost Effecten van Brocafort?

De beurskoers van deze aandelen op 31 december 2020 is gestegen tot € 12,50 per aandeel. Met het oog op een verbetering van de solvabiliteitspositie wil de directie de post Deelneming op de definitieve balans waarderen tegen de beurskoers van 31 december 2020.

36 Welke balanspost(en) verandert (veranderen) hierdoor en met welk bedrag (bedragen)? Geef per balanspost aan of er sprake is van een toename of een afname.

De solvabiliteit, bepaald als de verhouding tussen het totale vermogen en het totale vreemd vermogen, is na de voorgenomen aanpassing van de waarde van de deelneming verbeterd.

37 Verklaar, zonder berekening, waarom deze solvabiliteit door de aanpassing van de waarde van de deelneming is verbeterd. Betrek in het antwoord zowel het teller- als het noemereffect.

38 Noem een voordeel voor de verschaffers van vreemd vermogen van de verbetering van de solvabiliteit van Brocafort.

Hints bij 24 Kengetallen

Opgave 1

1 Ga na welke balansposten samen de totale activa vormen en welke balansposten samen het vreemd vermogen vormen.

2 Zie op het formuleblad de formule voor de current ratio.

3 Zie op het formuleblad de formule voor de quick ratio.

4 $\text{Cashflow per aandeel} = \dfrac{\text{totale cashflow}}{\text{aantal geplaatste aandelen}}$

5 Zie op het formuleblad de formule voor het rendement op aandelen.

6 Zie op het formuleblad de formule voor REV. Neem hierbij het resultaat na belasting.

7 Zie op het formuleblad de formule voor RTV. Neem hierbij het resultaat voor belasting.

Opgave 2

8 In de tekst staat welke formule je hierbij moet gebruiken.

9 Dividendbeleid is hoeveel dividend beschikbaar wordt gesteld en ook hoe dit dividend wordt verdeeld (in cash- en stockdividend en in gewoon- en preferent dividend).

10 Zie op het formuleblad de formule voor REV. Neem hierbij het resultaat na belastingen.

11 Er wordt gevraagd of er sprake is van een positief of een negatief hefboomeffect.

12 Boekwaarde vaste activa begin boekjaar − afschrijvingen − verkoop vaste activa + aanschaf vaste activa = boekwaarde eind van het boekjaar.

13 Zie op het formuleblad de formule voor de cashflow.

Opgave 3

14 Zie op het formuleblad de formule voor REV. Neem hierbij het resultaat na belastingen

15 Er wordt gevraagd of er sprake is van een positief of een negatief hefboomeffect.

16 Zie op het formuleblad de formule voor de intrinsieke waarde per aandeel. Ga na hoe het eigen vermogen verandert door de verdeling van het resultaat.

Opgave 4

17 Ga na wat het verschil is tussen de quick ratio en de current ratio en waarom de quick ratio de voorkeur kan hebben.

18 Zie op het formuleblad de formule voor de quick ratio. Ga na wat er verandert aan de vlottende activa minus de voorraden, de liquide middelen en kort vreemd vermogen.

Opgave 5

19 Zie op het formuleblad de formule voor IVV. Kijk bij het berekenen van het gemiddeld vreemd vermogen naar het moment er is afgelost.

20 Zie formule in de tekst. Ga na welk gevolg het extra lenen voor het totale vermogen en voor het vreemd vermogen?

21 Er wordt gevraagd of er sprake is van een positief of een negatief hefboomeffect.

22 Zie op het formuleblad de formule voor de quick ratio.

23 Zie vraag 17.

24 Zie op het formuleblad de formule voor REV. Neem hierbij het resultaat voor belasting.

25 Zie op het formuleblad de formule voor RTV. Neem hierbij het resultaat voor belasting.

26 Ga na welke invloed afschrijvingen hebben op de cashflow en het resultaat.

27 Zie op het formuleblad de formule voor de cashflow.

28 Zie formule in de tekst.

29 Zie formuleblad.

Opgave 7

30 Zie op het formuleblad de formule voor REV. Neem hierbij het resultaat voor belasting.

31 Financieringsresultaat = interestopbrengsten − interestkosten

32 Zie op het formuleblad de formule voor RTV. Neem hierbij het resultaat voor belasting.

33 Er wordt gevraagd of er sprake is van een positief of een negatief hefboomeffect

Opgave 8

34 Goodwill kan ontstaan bij de overname van een ander bedrijf.

35 Deelnemingen horen tot (financiële) vaste activa en Effecten tot vlottende activa.

36 Er is sprake van een herwaardering.

37 Ga na welk gevolg de herwaardering heeft voor het eigen vermogen, vreemd vermogen en totale vermogen.

38 Bedenk welk voordeel de verschaffers van vreemd vermogen hebben als de verhouding TV/ VV verbetert.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij 24 Kengetallen

Opgave 1

1 $\text{Solvabiliteit} = \dfrac{\text{waarde totale activa}}{\text{vreemd vermogen}} = \dfrac{790{,}9 + 567{,}6}{665{,}3 + 175{,}6 + 20{,}7} \times 100\% = 157{,}67\%$

2 $\text{Current ratio} = \dfrac{\text{vlottende activa + liquide middelen}}{\text{kort vreemd vermogen}} = \dfrac{567{,}6}{665{,}3} = 0{,}9$

3 $\text{Quick ratio} = \dfrac{\text{vlottende activa − voorraden + liquide middelen}}{\text{kort vreemd vermogen}} = \dfrac{567{,}6 - 30{,}3}{665{,}3} = 0{,}8$

4 $\text{Cashflow per geplaatst aandeel} = \dfrac{\text{resultaat na belasting + afschrijvingen}}{\text{aantal geplaatste aandelen}}$

$= \dfrac{€\ 103.700.000 + €\ 100.200.000}{25.941.000} = €\ 7{,}86$

5 $\text{Rendement op aandelen} = \dfrac{\text{dividend + koersresultaat}}{\text{koers begin periode}} \times 100\%$

$= \dfrac{€\ 1{,}60 + €\ 1{,}30}{€\ 36} \times 100\% = 8{,}1\%$

6 $\text{REV} = \dfrac{\text{resultaat na belasting}}{\text{gemiddeld eigen vermogen}} \times 100\% = \dfrac{103{,}7}{(517{,}6 + 465{,}8)/2} \times 100\% = 21{,}09\%$

7 $\text{RTV} = \dfrac{\text{resultaat voor belasting + interestkosten}}{\text{gemiddeld totaal vermogen}} \times 100\% = \dfrac{139{,}1 + 7{,}9}{(1.358{,}5 + 1.354{,}9/2)} \times 100\%$

$= 10{,}8\%$

Opgave 2

8 Bedenk dat het totaal vermogen gelijk is aan het bedrag van de totale activa: € 621.131.000.

$\text{Solvabiliteitspercentage} = \dfrac{\text{eigen vermogen}}{\text{totaal vermogen}} \times 100\% = \dfrac{€\ 168.112}{€\ 621.131} \times 100\% = 27{,}1\%$

9
- Libertel kan een groter deel van het resultaat reserveren en dit niet uitkeren als cashdividend. Daardoor neemt het eigen vermogen toe ten opzichte van het totaal vermogen.
- Libertel kan stockdividend uitkeren in plaats van cashdividend. Ook daardoor ontstaat een groter eigen vermogen ten opzichte van het totaal vermogen.

10 $\text{Rentabiliteit eigen vermogen} = \text{REV} = \dfrac{\text{resultaat}}{\text{gemiddeld geïnvesteerd eigen vermogen}} \times 100\%$

$= \dfrac{38.553}{(168.112 + 129.559)/2} \times 100\% = 25{,}9\%$

© ThiemeMeulenhoff

11 Een gunstige invloed: REV is groter dan RTV. Dat komt doordat het vreemd vermogen gemiddeld minder heeft gekost dan 16,8%. Dit voordeel heeft REV gunstig beïnvloed.

12

Vaste activa 1 april 2018:	€ 231.569
Investeringen: € 118.437 + 24.332 =	€ 118.437 +
	€ 374.338
Desinvesteringen:	€ 23 –
	€ 374.315
Afschrijvingen:	.... –
Vaste activa 31 maart 2019:	€ 331.423

Afschrijvingen = € 374.315 − € 331.423 = € 42.892 (× 1.000)

13 Cash flow = resultaat na belasting + afschrijvingen
= € 9.213.000 + € 42.892.000
= € 52.105.000

Opgave 3

14 $\text{REV} = \dfrac{\text{resultaat na belasting}}{\text{eigen vermogen per 1 januari}} \times 100\% = \dfrac{7}{40 + 12{,}5 + 20 + 10} \times 100\% = 8{,}5\%$

15 De kosten van de op te nemen onderhandse lening zijn 5%. Dit vermogen brengt 8,2% op. Dit voordelig verschil zal REV gunstig beïnvloeden.

16

Geplaatst aandelenvermogen: € 40.000.000 + € 3.000.000 =	€ 43.000.000
Algemene reserve = € 15.500.000 + € 5.000.000 =	€ 20.500.000
Agioreserve:	€ 20.000.000
Dividendreserve: € 10.000.000 − € 2.000.000 =	€ 8.000.000 +
Totaal eigen vermogen = totale intrinsieke waarde =	€ 91.500.000

Geplaatst aantal aandelen: $\dfrac{€\ 43.000.000}{€\ 20} = 2.150.000$

Intrinsieke waarde per aandeel = $\dfrac{€\ 91.500.000}{2.150.000} = €\ 42{,}56$

Opgave 4

17 Bij de meting van de liquiditeit via de quick ratio wordt de voorraad buiten beschouwing gelaten omdat:
- de voorraad verouderd (gedateerd) kan zijn en moeilijk te verkopen,
- de waarde van de voorraad op verschillende manieren berekend kan worden (de waarde van de voorraad is niet eenduidig vast te stellen).

18 1
- De teller neemt toe omdat de toename van de liquide middelen groter is dan de afname van de voorraden.
- De noemer blijft gelijk.
- Conclusie: de quick ratio verbetert.

2
- De teller blijft gelijk omdat de toename van de liquide middelen gelijk is aan de afname van de debiteuren.
- De noemer blijft gelijk.

© ThiemeMeulenhoff

- Conclusie: de quick ratio verbetert niet.

Als je ervan uitgaat dat het incassobureau de vorderingen op de debiteuren overneemt, maar een lager bedrag uitbetaalt, dan gaat de uitwerking zo:

- De teller neemt af omdat de toename van de liquide middelen kleiner is dan de afname van de debiteuren.
- De noemer blijft gelijk.
- Conclusie: de quick ratio verslechtert.

Opgave 5

19 Op het lang vreemd vermogen is afgelost op 1 oktober 2020. Dat betekent dat € 750.000 gedurende 9 maanden is geleend en € 650.000 gedurende 3 maanden is geleend.
Het gemiddelde lang vreemd vermogen wordt dan:
€ 750.000 × 9/12 + € 650.000 × 3/12 = € 725.000.

Het gemiddelde kort vreemd vermogen = $\dfrac{€\ 90.000 + €\ 240.000}{2} = €\ 165.000$

$\text{IVV} = \dfrac{\text{interestkosten}}{\text{gemiddeld vreemd vermogen}} \times 100\%$

$= \dfrac{€\ 57.850}{€\ 725.000 + €\ 165.000} \times 100\% = 6{,}5\%$

20 $\text{Solvabiliteitspercentage} = \dfrac{\text{totaal vermogen}}{\text{totaal vreemd vermogen}} \times 100\%$

$= \dfrac{€\ 1.640.000 + €\ 250.000}{\text{totaal vreemd vermogen}} \times 100\% = 160\%$

Totaal vreemd vermogen = $\dfrac{100}{160} \times (€\ 1.640.000 + €\ 250.000) = €\ 1.181.250$

De maximale lening = € 1.181.250 − (€ 1.640.000 + € 250.000) = € 291.250

De volgende uitwerking is ook goed:

$\text{Solvabiliteitspercentage} = \dfrac{\text{totaal vermogen}}{\text{totaal vreemd vermogen}} \times 100\%$

$= \dfrac{€\ 1.640.000 + X}{€\ 650.000 + €\ 240.000 + X} = 1{,}60\ (160\%)$

€ 1.640.000 + X = (€ 890.000 + X) × 1,60
€ 1.640.000 + X = € 1.424.000 + 1,60X
€ 216.000 = 0,60X
X = € 360.000 = maximaal te lenen bedrag

21 Het resultaat neemt toe. Er is sprake van een positieve hefboomwerking: de extra lening kost minder (6,7%) dan het extra geïnvesteerde vermogen opbrengt (8,5%).

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 6

22 Quick ratio $= \dfrac{\text{vlottende activa exclusief voorraden + liquide middelen}}{\text{kort vreemd vermogen}}$

$= \dfrac{€\ 7.500 + €\ 22.500}{€\ 94.600 + €\ 5.400} = 0{,}3$

23 Bij financiële moeilijkheden kan Julia bv gedwongen zijn haar voorraden te verkopen. Op dat moment blijkt vaak dat de voorraden moeilijk te verkopen zijn of dat de opbrengst (veel) lager is dan de balanswaarde van de voorraden. Daarom laat de bank de voorraden buiten beschouwing.

24 De resultatenrekening geeft aan hoe groot het resultaat is: € 80.000.
Het eigen vermogen van een bv bestaat uit: het geplaatste aandelenvermogen + de reserves.
Eigen vermogen op 1 januari = € 150.000 + € 200.000 = € 350.000
Eigen vermogen op 31 december = € 150.000 + € 240.000 = € 390.000

Gemiddeld eigen vermogen $= \dfrac{€\ 350.000 + €\ 390.000}{2} = €\ 370.000$

REV $= \dfrac{\text{resultaat}}{\text{gemiddeld geïnvesteerd eigen vermoge}} \times 100\% = \dfrac{€\ 80.000}{€\ 370.000} \times 100\% = 21{,}6\%$

25 Het resultaat en de interestkosten staan beide op de resultatenrekening: € 80.000 en € 36.750. Verder heb je het gemiddeld totaal vermogen nodig. Dat kun je berekenen door het gemiddelde te nemen van de balanstellingen op 1 januari en 31 december.

Gemiddeld totaal vermogen $= \dfrac{€\ 800.000 + €\ 790.000}{2} = €\ 795.000$

RTV $= \dfrac{\text{resultaat + interestkosten}}{\text{gemiddeld geïnvesteerd totaal vermogen}} \times 100\% = \dfrac{€\ 80.000 + €\ 36.750}{€\ 795.000} \times 100\%$

$= 14{,}7\%$

26 Het resultaat wordt beïnvloed door de gekozen afschrijvingsmethode, de cashflow niet. Bedrijven kunnen zelf bepalen hoeveel zij elk jaar afschrijven en beïnvloeden zo het resultaat. Dus als een bedrijf haar afschrijvingen met € 20.000 verhoogt, dan daalt het resultaat met € 20.000. De cashflow bestaat uit resultaat + afschrijvingen en verandert per saldo niet als de afschrijvingen hoger worden.

27 Cashflow 2020 = resultaat + afschrijvingen = € 80.000 + € 25.000 = € 105.000

© ThiemeMeulenhoff

28 Tot het vreemd vermogen behoren: voorziening onderhoud, 6% onderhandse lening, crediteuren en te betalen interest. Het totaal vermogen is gelijk aan de balanstelling.

Solvabiliteit $= \dfrac{\text{totaal vermogen}}{\text{vreemd vermogen}} \times 100\%$

$= \dfrac{€\ 790.000}{€\ 30.000 + €\ 270.000 + €\ 94.600 + €\ 5.40} \times 100\% = 197{,}5\%$

29 Let erop dat door de lening er zowel onder de deelstreep als boven de deelstreep € 500.000 bij komt.

Solvabiliteit $= \dfrac{€\ 790.000 + €\ 500.000}{€\ 30.000 + €\ 270.000 + €\ 94.600 + €\ 5.400 + €\ 500.00} \times 100\% = 143{,}3\%$

Deze lening voldoet niet aan de voorwaarde (150%) en zal dus niet gegeven worden.

Opgave 7

30 REV $= \dfrac{\text{resultaat}}{\text{gemiddeld eigen vermogen}} \times 100\%$

$= \dfrac{1.528}{(9.798 + 11.932)/2} \times 100\%$

$= \dfrac{1.528}{10.865} \times 100\% = 14{,}6\%$

31 Het financieringsresultaat is het saldo van interestopbrengsten en interestkosten van het vreemde vermogen.

32 RTV $= \dfrac{\text{resultaat + interestkosten vreemd vermogen}}{\text{gemiddeld totaal vermogen}} \times 100\%$

De interestkosten in 2021 = 4% van het gemiddeld vreemd vermogen =

$0{,}04 \times \dfrac{4.402 + 7.068}{2} = 229{,}4$

Het gemiddeld totaal vermogen $= \dfrac{14.200 + 19.000}{2} = 16.600$

RTV $= \dfrac{1.582 + 229{,}4}{16.600} \times 100\% = 10{,}9\%$

33 Het aangetrokken vreemd vermogen in 2021 kostte minder (IVV = 4%) dan het opleverde (RTV =10,9%).

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 8

34 Goodwill is het verschil tussen de prijs die voor een overgenomen onderneming is betaald en de intrinsieke waarde van die onderneming.

35
- Als de aandelen gekocht zijn voor een langdurige (duurzame) relatie,
- Als de aandelen gekocht zijn met het doel zeggenschap in de overgenomen onderneming uit te oefenen.

36
- Balanspost 'Deelneming' :

Nieuwe waardering: 62.500 × € 12,50 =	€ 781.250
Oude waardering:	€ 500.000 –
Toename	€ 281.250

- Balanspost 'Herwaarderingsreserve' neemt ook toe met € 281.500 omdat de stijging van het vermogen toevalt aan de eigenaar.

37
- Het totale vermogen stijgt omdat de balanspost 'Herwaarderingsreserve' stijgt.
- Het totale vreemd vermogen blijft gelijk.

Conclusie: de solvabiliteit is verbeterd want de teller stijgt en de noemer blijft gelijk.

38 Bij een eventuele liquidatie lopen de verschaffers van vreemd vermogen minder risico dat Brocafort het vreemd vermogen niet kan aflossen.

© ThiemeMeulenhoff

Oefenen met het examen van 2021-I.
De antwoorden en uitwerkingen vind je op mijn.examenbundel.nl.

Deel 2a Examens met uitwerkingen

Examen 2018-I

Formuleblad

Voor beantwoording van de vragen 14, 15 en 21 zijn de volgende formules beschikbaar.

14 en 15

sp = standaardprijs
sh = standaardhoeveelheid
wh = werkelijke hoeveelheid
W = werkelijke hoeveelheid
N = normale hoeveelheid
C = voorcalculatorische constante kosten

bezettingsresultaat machinekosten: (W − N) × C/N
efficiencyresultaat machinekosten: (sh − wh) × sp

21 cashflow = ontvangsten − uitgaven

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 1

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 1 tot en met 4.

Informatiebron 1

Uit de financiële rapportage van Opweg vof

debet	**Balans Opweg vof per 31 december 2016 (getallen x € 1)**			**credit**
Vrachtwagens	170.000		Vermogen firmanten	82.000
Afschrijving vrachtwagens	57.000		Onderhandse lening	66.000
		113.000	Te betalen btw	2.000
Debiteuren		21.000	Resultaat 2016	44.000
Te vorderen btw		1.000		
Bank		59.000		
		194.000		194.000

debet	**Balans Opweg vof per 31 december 2017[1)] (getallen x € 1)**			**credit**
Vrachtwagens	170.000		Vermogen firmanten	49.000
Afschrijving vrachtwagens	86.000		Onderhandse lening	48.000
		84.000	Te betalen btw	3.000
Debiteuren		13.000	Resultaat 2017	41.000
Te vorderen btw		2.000		
Bank		42.000		
		141.000		141.000

noot 1 Deze balans is de voorlopige balans.

Informatiebron 2

Gegevens ten aanzien van de vrachtwagens

De bedragen zijn exclusief btw.

	MAN	**Scania**
aanschafdatum	1 januari 2014	1 januari 2016
aanschafprijs	€ 90.000	…………………
restwaarde	€ 20.000	€ 20.000
levensduur	…………………	4 jaar
afschrijvingsmethode	lineair	lineair

© ThiemeMeulenhoff

Informatiebron 3

Offerte van de Mercedes-Benz-dealer in verband met kopen of leasen

Kopen

– Mercedes-Benz Actros

Voertuigserie: Actros
Voertuigtype: 2545 LS VLA 6X2/4
Cabine: L-GigaSpace cabine
Motor: 330 kW (449 pk)
Wielbasis: 2.650 mm
GVW: 26.500 kg
Koppelschotel: 900 mm

Voertuigprijs	€ 123.500
– Verplichte afleverkosten	€ 2.000
– Het is mogelijk het voertuig te bestellen met het Safety Pack Classic dat bestaat uit: S1L Telligent afstandsregeling; S3A Chauffeursairbag; S1M Active Break Assist 3; Meerprijs	€ 4.500
	€ 130.000
21% btw	€ 27.300
totaal	€ 157.300

Leasen
Ter informatie vindt u hieronder de termijnbedragen van de leasecontracten met een looptijd van 5 jaar, zoals we die hebben doorgesproken. De bedragen zijn exclusief 21% btw.

- Financial lease per maand € 2.593
- Operational lease per maand € 3.610

Met vriendelijke groet,
Uw Mercedes Benz-dealer

© ThiemeMeulenhoff

Informatiebron 4

Interestpercentages lening bij de Volksbank

solvabiliteit[1] (in %)	**van 1 tot 30**	**van 30 tot 50**	**van 50 tot 70**	**van 70 tot 90**	**≥ 90**
grootte lening (in €)					
1 tot 50.000	7,1	6,2	5,6	5,2	4,1
50.000 tot 100.000	7,9	6,6	6,1	5,4	4,6
100.000 tot 150.000	8,7	7,2	6,5	5,8	5,3
150.000 tot 200.000	11,1	9,6	8,4	7,1	6,1
≥ 200.000	13,2	11,7	10,6	8,8	6,7

Aanvullende gegevens
- aanvang van de lening per 1 januari 2018
- Het jaarlijks interestpercentage per 1 januari 2018 geldt voor de gehele looptijd van de lening en wordt vastgesteld op basis van de balans van 1 januari 2018 na de aanpassingen (zie vraag 9).
- De interest wordt jaarlijks achteraf betaald, voor het eerst op 31 december 2018.
- Er wordt jaarlijks lineair afgelost, voor het eerst op 31 december 2018.
- De looptijd van de lening is gelijk aan de looptijd van het leasecontract van de Mercedes-Benz.

noot 1 $\text{solvabiliteit} = \dfrac{\text{eigen vermogen}}{\text{vreemd vermogen}} \times 100\%$

Johan en Gert zijn eigenaren van transportbedrijf Opweg vof. Opweg bezit twee vrachtwagens: een MAN en een Scania. Opweg heeft veel last gehad van de crisis van de afgelopen jaren. Het aantal opdrachten nam flink af en dat zette het resultaat van de onderneming de laatste jaren onder druk.

In de balansen *(zie informatiebron 1)* is de post Resultaat opgenomen.

1p **1** Welk type winstbelasting moet bij een vof worden betaald over het behaalde resultaat?

Ondanks het tegenvallende resultaat over 2017 hebben Johan en Gert voldoende privé-opnames kunnen doen om van te kunnen leven. Er zijn in 2017 geen privé-stortingen gedaan.

1p **2** Bereken het totale bedrag dat Johan en Gert samen aan privé-opnames hebben onttrokken aan de vof in 2017.

Nu de economie wat aantrekt, durft Opweg weer te investeren. Om goed voorbereid te zijn op de toenemende vraag naar vervoer, wordt het tijd om één van de twee vrachtwagens op 31 december 2017 te verkopen. In plaats daarvan schaft Opweg op 1 januari 2018 een nieuwe vrachtwagen, een Mercedes-Benz, aan. Deze Mercedes-Benz heeft een grotere capaciteit en lagere verbruikskosten.

In 2017 vinden geen andere veranderingen plaats dan de verkoop van de vrachtwagen op 31 december 2017.

2p **3** Toon aan met een berekening dat de jaarlijkse afschrijvingskosten over 2017 van de MAN € 14.000 zijn *(zie informatiebronnen 1 en 2).*

Besloten wordt de MAN te vervangen per 1 januari 2018, omdat deze vrachtwagen een kortere resterende levensduur heeft dan de Scania. De Scania heeft op 1 januari 2018 een resterende levensduur van twee jaar.

2p **4** Toon aan dat de MAN op 31 december 2017 een kortere resterende levensduur heeft dan de Scania *(zie informatiebron 2).*

Opweg verkoopt op 31 december 2017 de MAN voor € 31.460 inclusief 21% btw. Het bedrag wordt op 31 december 2017 per bank ontvangen.

2p **5** Bereken het boekresultaat van de verkoop op 31 december 2017 van de MAN. Geef aan of het een voordelig of een nadelig resultaat betreft.

Opweg wil voor de financiering van de Mercedes-Benz, inclusief het Safety Pack Classic, twee opties onderzoeken *(zie informatiebron 3):*

a kopen en een lening met een looptijd van 5 jaar afsluiten bij de Volksbank
b leasen gedurende 5 jaar bij Mercedes-Benz Leasing

Opweg zal kiezen voor de optie waarbij over de totale looptijd de laagste interestkosten worden gerekend.

Optie a

De Volksbank stelt dat het interestpercentage van de lening afhankelijk is van de hoogte van de lening én de solvabiliteit van Opweg *(zie informatiebron 4)*.
De solvabiliteit wordt berekend op basis van de balans na verwerking van de volgende drie transacties:
- de verkoop van de MAN
- de aankoop van de Mercedes-Benz
- de lening van € 130.000 bij de Volksbank.

Alle bijbehorende ontvangsten en uitgaven worden per bank voldaan.
De balansposten Te vorderen btw en Te betalen btw worden aan het eind van het eerste kwartaal in 2018 met de Belastingdienst verrekend.

5p **6** Verwerk bovenstaande drie transacties in de balans van de uitwerkbijlage per 1 januari 2018. *Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag volledig in.*

Uitwerkbijlage bij vraag 6

debet	**Balans Opweg per 1 januari 2018 (getallen x € 1)**			**credit**
Vrachtwagens	....		Vermogen firmanten	**49.000**
Afschrijving vrachtwagens	....		Onderhandse lening	**48.000**
		....	Volksbanklening	**130.000**
Debiteuren		**13.000**	Te betalen btw	....
Te vorderen btw		....	Resultaat 2017	....
Bank		....		
		....		....

Berekeningen

Vrachtwagens	
Afschrijving vrachtwagens	
Te vorderen btw	
Bank	
Te betalen btw	
Resultaat 2017	

4p **7** Bereken de totale interestkosten over de hele looptijd van de lening bij de Volksbank.

Optie b

Bij optie b wordt gebruikgemaakt van een financiering, gebaseerd op een leaseconstructie waarbij Opweg direct economisch eigenaar wordt van de Mercedes-Benz *(zie informatiebron 3)*.

3p **8** Bereken de totale interestkosten over de gehele looptijd die in de leasebedragen zijn doorberekend.

Conclusie

1p **9** Welke optie zal Opweg kiezen? Licht het antwoord toe.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

Pain Plesant bv is een bakkerij die gespecialiseerd is in het bakken van Frans brood. Over het vierde kwartaal van 2018 wil Pain Plesant een liquiditeitsbegroting opstellen.

Gegeven is:

debet	**Balans per 30 september 2018 (getallen x € 1)**		**credit**
Ovens en Machines	250.000	Eigen vermogen	90.950
Voorraad	12.000	4% Lening	180.000
Debiteuren	33.920	Te betalen interest	6.600
Te vorderen btw	2.130	Te betalen btw	5.760
Vooruitbetaalde verzekeringspremie	360	Resultaat	29.900
Triodos Bank	14.000		
Kas	800		
	313.210		313.210

Verwachtingen over het vierde kwartaal van 2018:
- De omzet is € 180.000 exclusief 6% btw. De omzet wordt gelijkmatig over het kwartaal behaald. Twintig procent van de omzet wordt contant ontvangen. De krediettermijn voor debiteuren is één maand.
- Alle inkopen worden contant betaald.
- De inkoopwaarde van de omzet is 25% van de omzet.
- De voorraad per 31 december 2018 is € 15.000 exclusief 6% btw.
- Op 1 november vindt de jaarlijkse aflossing plaats van € 20.000 op de 4% Lening. De interest wordt jaarlijks op 1 november achteraf betaald.
- Voor de boekhouder wordt per 1 december 2018 een nieuwe laptop aangeschaft en betaald, € 726 inclusief 21% btw. Op de laptop wordt jaarlijks € 200 afgeschreven.
- De verzekeringspremie voor 2019 wordt op 31 december 2018 vooruitbetaald. Het premiebedrag blijft ongewijzigd ten opzichte van 2018. Er is geen btw over de verzekeringspremie verschuldigd.
- Aan overige kosten wordt maandelijks € 19.000 betaald. Er is geen btw over de overige kosten verschuldigd.
- De btw over een kwartaal wordt eerst gesaldeerd en vervolgens verrekend met de Belastingdienst in de eerste maand volgend op het kwartaal.

3p **10** Bereken de verwachte totale ontvangsten in het vierde kwartaal van 2018 als gevolg van de verkopen in 2018.

© ThiemeMeulenhoff

6p **11** Stel de liquiditeitsbegroting op over het vierde kwartaal van 2018. *Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag zo volledig mogelijk in.*

Uitwerkbijlage bij vraag 11

Liquiditeitsbegroting vierde kwartaal 2018 van Pain Plesant

	getallen in €	**berekeningen**
ontvangsten		
verkopen	....	vraag 13
uitgaven		
....	....	
....	....	
....	....	
....	....	
....	....	
....	....	
....	....	
....	....	
....	....	
....	....	
....	....	
totale uitgaven	....	
saldo ontvangsten en uitgaven positief / negatief[1)]	....	

(Niet alle cellen hoeven te worden ingevuld.)

noot 1 doorhalen wat niet van toepassing is

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.

Kroos bv produceert zwembaden, onder andere het model Salerno. Kroos rekent de constante fabricagekosten door in een machine-uurtarief.
Bij de bepaling van het machine-uurtarief van 2018 rekent Kroos met het normale aantal productieve werkdagen. Dat zijn werkdagen waarop wordt geproduceerd. Op niet-productieve werkdagen is sprake van schoonmaak, reparatie, onderhoud, etcetera.

Voorcalculatie

Voorcalculatorische gegevens over 2018

normaal aantal productieve werkdagen per jaar	216
normaal totaal aantal productieve uren per werkdag	14
totale constante fabricagekosten per jaar	€ 1.360.800

1p **12** Bereken het machine-uurtarief.

In week 2 van 2018 heeft Kroos gepland om gedurende vijf werkdagen baden van het model Salerno te produceren. De standaardfabricagekostprijs van model Salerno is als volgt samengesteld:

kostensoort	**aantal eenheden**	**prijs per eenheid**
variabel		
– grondstof	12 kg	€ 8
– loon	$\frac{2}{3}$ uur	€ 42
constant		
– machinekosten	$\frac{1}{2}$ uur	zie vraag 12

1p **13** Bereken de standaardfabricagekostprijs van het bad model Salerno.

Nacalculatie

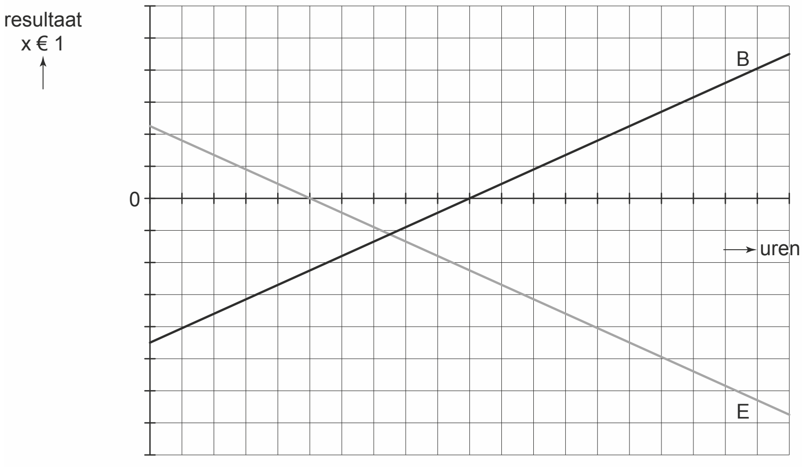
Na afloop van week 2 presenteert de controller de nacalculatorische gegevens over de productie van week 2.
– productie: 130 baden model Salerno
– grondstofverbruik: 1.573 kg, met een inkoopwaarde van in totaal € 12.505,35
– lonen: 90 uur, waarvoor in totaal € 3.798 is berekend
– aantal machine-uren: 67
– geen prijsverschil op de machine-uren

2p **14** Bereken het bezettingsresultaat op de machinekosten *(zie formuleblad).*
Geef aan of er sprake is van een voordelig of van een nadelig resultaat.

© ThiemeMeulenhoff

2p **15** Bereken het efficiencyresultaat op de machinekosten *(zie formuleblad).*
Geef aan of er sprake is van een voordelig of van een nadelig resultaat.

Hieronder is een grafiek die in het algemeen het verband tussen een bezettingsresultaat (lijn B) en een efficiencyresultaat (lijn E) schetst.



2p **16** Leg uit dat de lijnen van het bezettingsresultaat en het efficiencyresultaat in het algemeen een tegengesteld verloop hebben.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 5 tot en met 7.

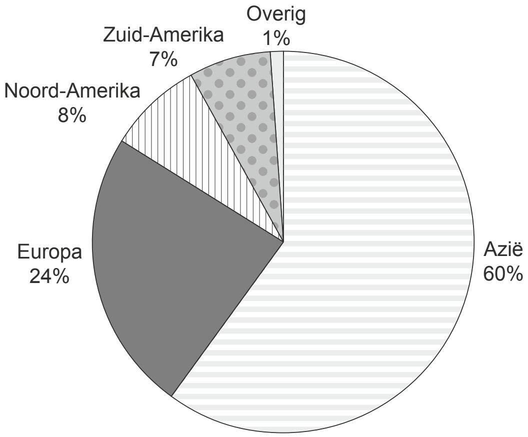
Informatiebron 5

Gegevens met betrekking tot de markt van personenauto's en de verwachte afzet van Tropol in 2016

Tropol is in 2016 gestart met de productie van de kappasonde op basis van de volgende verwachtingen:

- aantal geproduceerde auto's met verbrandingsmotor wereldwijd: 62.500.000 per jaar

aandeel per continent in de wereldautoproductie



- De producenten uit de Europese Unie hebben een marktaandeel van 42% in de totale Europese autoproductie. In de overige Europese landen wordt 58% van de Europese personenauto's geproduceerd.
- Tropol levert enkel aan producenten uit de Europese Unie.
- Tropol levert kappasondes voor 5% van alle in de Europese Unie geproduceerde personenauto's.

© ThiemeMeulenhoff

Informatiebron 6

Gegevens over de constante kosten van de kappasonde

afschrijvingskosten CNC31	
CNC31 aanschafprijs	€ 11.250.000
installatiekosten	40% van de aanschafprijs
restwaarde	10% van de aanschafwaarde
levensduur	10 jaar
afschrijvingswijze	lineair
afschrijvingskosten licentie	
licentiekosten	De gekochte licentie wordt vanaf 1 januari 2016 gedurende 10 jaar lineair en volledig afgeschreven. Bij elke kappasonde wordt € 0,50 afschrijvingskosten van de licentie in de kostprijs doorberekend.

Informatiebron 7

Investeringen en overige gegevens bij optie 2

De aparte divisie betaalt aan de moedermaatschappij de volgende bedragen:

– Investering in de machine CNC31:

  Als investering in de CNC31 geldt de boekwaarde van de ingebrachte machine CNC31 op 1 januari 2018.

– Investering in de licentie:

  De licentie voor de kappasonde is ook bruikbaar bij de productie van de accumulus. De boekwaarde van de licentie op 1 januari 2018 geldt dan ook als investering op die datum.

– Investering in de aanpassing van de CNC31:

  Voor de aanpassing van de CNC31 is een aanvullende investering nodig van € 3.528.000 op 1 januari 2018. Deze aanpassing heeft geen restwaarde en wordt in de resterende 8 jaar lineair afgeschreven.

Overige gegevens:

- De variabele kosten per accumulus zijn gelijk aan die van de kappasonde in 2016.
- De verkoopprijs van een accumulus is € 79.
- De normale en verwachte jaarlijkse afzet van de accumulus is gelijk aan de normale en verwachte afzet van de kappasonde in 2016.
- De rekenrente is 7% samengestelde interest per jaar.
- De cashflows komen ieder jaar vrij op 31 december.
- Er zijn geen andere constante kosten dan de afschrijvingskosten van de CNC31, van de aanpassing van de CNC31 en van de licentie.

In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.

Na het schandaal met de sjoemelsoftware in dieselauto's in 2015 heeft de Europese Unie de milieu-eisen aangescherpt. Zo is eind 2015 de installatie van een kappasonde in personenauto's verplicht gesteld. Een kappasonde is een elektronisch apparaat dat de uitstoot van verbrandingsmotoren (diesel, benzine, lpg) aanzienlijk kan verminderen.

Tropol bv in Helmond is één van de producenten van deze kappasonde. Tropol heeft op 1 januari 2016 een licentie gekocht van een ingenieursbureau om de kappasonde gedurende 10 jaar te mogen produceren.

1p **17** Onder welke groep vaste activa staat deze licentie op de balans van Tropol genoteerd?

Voorcalculatie over 2016

In informatiebron 5 staan gegevens over de markt van personenauto's en de verwachte afzet van Tropol in 2016.

1p **18** Toon met een berekening aan dat de in 2016 verwachte afzet van Tropol 315.000 stuks kappasondes is.

De verwachte afzet in 2016 geldt voor Tropol als de verwachte productie en als de normale productie en normale afzet in de periode 2016 tot en met 2025.
Ten behoeve van de productie van de kappasonde heeft Tropol per 1 januari 2016 een gespecialiseerde machine in gebruik genomen, de CNC31 *(zie informatiebron 6).* In de uitwerkbijlage van vraag 19 staan gegevens over de variabele kosten en de verkoopprijs.

2p **19** Bereken voor Tropol het verwachte resultaat over 2016 door de verkoop van de kappasondes *(zie informatiebron 6). Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag zo volledig mogelijk verder in.*

Uitwerkbijlage bij vraag 19

variabele kosten	**per stuk (in euro's)**
– onderdelen	**30,00**
– loonkosten	**40,00**
constante kosten	
– afschrijvingskosten CNC31	....
– afschrijvingskosten licentie	**0,50**
standaardkostprijs	....
resultaatmarge	....
verkoopprijs	**83,00**

Berekeningen:

afschrijvingskosten CNC31 per stuk	

Het totale verwachte resultaat over 2016 door de verkoop van kappasondes:

....

Nacalculatie over 2016

Eind 2016 zijn de volgende gegevens bekend:
- Slechts 85% van de verwachte afzet is behaald.
- De verkoopprijs is gelijk gebleven.
- Er is geen sprake van prijs- en efficiencyresultaten.

"Het gerealiseerde resultaat over 2016 is
a met minder dan 15% lager
b 15% lager
c meer dan 15% lager
dan het verwachte resultaat over 2016."

2p **20** Kies de juiste letter en licht het antwoord toe.

Toekomst na 2016

Bij presentatie van de gerealiseerde cijfers van het eerste kwartaal van 2017 blijkt de afzet nog verder te zijn gedaald. Marktonderzoek wijst erop dat de vraag naar kappasondes afneemt, omdat de auto-industrie versneld overschakelt op de productie van elektrische auto's. Het totale aanbod van kappasondes blijft gelijk, waardoor de marktprijs zal gaan dalen.
In de lente van 2017 onderzoekt de directie van Tropol twee opties voor de periode na 1 januari 2018. Tropol zal kiezen voor die optie met de hoogste netto contante waarde per 1 januari 2018.

Optie 1: Meebuigen met de markt

De prijs van de kappasonde verlagen en zo de vraag vergroten.
De netto contante waarde van optie 1 per 1 januari 2018 is € 56.057.

Optie 2: Een vlucht naar voren

Investeren in een aanpassing van de CNC31 zodat deze in staat is een accumulus kan maken. Een accumulus is een onderdeel dat de actieradius van elektrische auto's kan vergroten.
Tropol zal bij optie 2 een aparte divisie oprichten *(zie informatiebron 7).*

1p **21** Toon aan met een berekening dat de jaarlijkse cashflow bij optie 2, nadat de investering in de CNC31 en de betreffende aanpassing zijn gedaan, € 2.835.000 zal zijn *(zie formuleblad).*

3p **22** Bereken het totale investeringsbedrag per 1 januari 2018 van optie 2 *(zie informatiebron 7)*.

Opgave 5

Tony's Chocolonely verkoopt "slaafvrije" chocoladerepen.

Het boekjaar bij Tony's Chocolonely loopt van 1 oktober tot en met 30 september. Hieronder staan de balansen per 30 september van 2016 en 2017.

Balans	**30 september 2017**		**30 september 2016**	
Debet				
Immateriële vaste activa	138.037		198.060	
Materiële vaste activa	271.975		176.094	
Voorraad repen	1.860.049		808.060	
Debiteuren	2.468.362		1.265.289	
Overige vorderingen	108.037		44.099	
Liquide middelen	43.226		31.074	
Totaal		4.889.686		2.522.676
Credit				
Aandelenkapitaal	32.000		32.000	
Agioreserve	314.125		314.125	
Herwaarderingsreserve	35.227		45.035	
Algemene reserve	428.159		89.672	
		809.511		480.832
Rekening-courantkrediet	985.590		155.017	
Crediteuren	2.145.232		1.374.469	
Belastingen en premies	193.066		140.751	
Te betalen interest	105.818		45.099	
Overige schulden	650.469		326.508	
		4.080.175		2.041.844
Totaal		4.889.686		2.522.676

bron: www.tonyschocolonely.com (aangepast)

Alle aandelen Tony's Factory bv waren geplaatst op 1 september 2006 tegen eenzelfde emissiekoers. De nominale waarde van een aandeel Tony's Factory is € 0,50.

2p **23** Bereken de emissiekoers in procenten waartegen de aandelen Tony's Factory op 1 september 2006 waren uitgegeven.

Door de enorme groei van de vraag naar de repen van Tony's Chocolonely heeft het bedrijf veel moeten investeren in voorraden. Het grootste deel van deze voorraden is gefinancierd met kort vreemd vermogen.

1p **24** Hoe blijkt uit de balansen dat in het boekjaar 30 september 2016 - 30 september 2017 de voorraden bij Tony's Factory grotendeels met kort vreemd vermogen worden gefinancierd?

Van het kort vreemd vermogen heeft het rekening-courantkrediet een hoog interest-percentage.
De directie stelt voor om aandelen per 1 oktober 2017 uit te geven en met de opbrengst van de emissie af te lossen op het rekening-courantkrediet. De aandeelhouders oordelen negatief over het voorstel van de directie.

2p **25** Noem twee redenen waarom de aandeelhouders negatief zouden kunnen oordelen over het voorstel van de directie.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij examen 2018-I

Opgave 1

1p **1** Inkomstenbelasting.

1p **2**

Eigen vermogen exclusief resultaat 2016:	€ 82.000
Resultaat 2016:	€ 44.000 +
	€ 126.000
Privé-opnames:	€ .... –
Eigen vermogen exclusief winstsaldo 2017:	€ 49.000

Privé-opnames 2016 = € 126.000 – € 49.000 = € 77.000

2p **3** Afschrijvingskosten per jaar: $\frac{\text{aanschafwaarde} - \text{restwaarde}}{\text{levensduur}}$

Aanschafwaarde = aanschafprijs + bijkomende kosten. Aangezien er geen bijkomende kosten zijn, is de aanschafwaarde gelijk aan de aanschafprijs.

Aanschafprijzen Scania + MAN :	€ 170.000
Aanschafprijs MAN:	€ 90.000 –
Aanschafprijs Scania	€ 80.000

Afschrijvingskosten per jaar Scania = $\frac{€\ 80.000 - €\ 20.000}{4}$ = € 15.000

De balanspost "Afschrijving vrachtauto's" geeft de cumulatieve (= alle in de jaren gedane) afschrijvingen weer.

Totale afschrijving vrachtwagens t/m 31 december 2017:	€ 86.000
Totale afschrijving vrachtwagens t/m 31 december 2016:	€ 57.000 –
Totale afschrijvingskosten vrachtwagens over 2017:	€ 29.000

Afschrijvingskosten MAN is: € 29.000 – € 15.000 = € 14.000

2p **4** Levensduur (in jaren) : $\frac{\text{aanschafwaarde} - \text{restwaarde}}{\text{jaarlijkse afschrijvingskosten}}$

Levensduur MAN: $\frac{€\ 90.000 - €\ 20.000}{€\ 14.000}$ = 5 jaren

De aanschaf van de MAN vond plaats op 1 januari 2014. Bij een geschatte levensduur van 5 jaar betekent dit dat de resterende levensduur van de MAN op 31 december 2017 nog 1 jaar is.
Conclusie: resterende levensduur Man < resterende levensduur Scania (1 jaar < 2 jaar).

2p **5** Boekresultaat = verkoopopbrengst exclusief btw – boekwaarde

$= \frac{€\ 31.460}{1,21} - (€\ 90.000 - 4 \times €\ 14.000)$

= € 8.000 nadelig

© ThiemeMeulenhoff

5p **6**

debet		**Balans Opweg per 1 januari 2018 (getallen × € 1)**		**credit**
Vrachtwagens	210.000		Vermogen firmanten	**49.000**
Afschrijving vrachtwagens	30.000		Onderhandse lening	**48.000**
		180.000	Volksbanklening	**130.000**
Debiteuren		**13.000**	Te betalen btw	8.460
Te vorderen btw		29.300	Resultaat 2017	33.000
Bank		46.160		
		268.460		268.460

Berekeningen:

Aanschafwaarde vrachtwagens balans 31 december 2016: € 170.000
Aanschafwaarde verkochte MAN (informatiebron 2): € 90.000 –
€ 80.000

Aankoop Mercedes-Benz: $\frac{€\ 157.300}{1{,}21}$ = € 130.000 +
Aanschafwaarde vrachtwagens balans 1 januari 2018: € 210.000

Afschrijvingen vrachtwagens balans 31 december 2017: € 86.000
Afschrijving verkochte MAN: 4 × € 14.000 = € 56.000 –
Afschrijvingen vrachtwagens balans 1 januari 2018: € 30.000

Boekwaarde vrachtwagens: € 210.000 – € 30.000 = € 180.000

Te vorderen btw balans 31 december 2017: € 2.000

Btw uit aankoop Mercedes Benz: $\frac{€\ 157.000}{121} \times 21$ = € 27.300 +
Te vorderen btw balans 1 januari 2018: € 29.300

Bank balans 31 december 2017: € 42.000
Ontvangst verkoop MAN: € 31.460
Ontvangst Lening: € 130.000 +
€ 203.460
Betaling aankoop Mercedes-Benz: € 157.300 –
Bank balans 1 januari 2018: € 46.160

Te betalen btw balans 31 december 2017: € 3.000
Btw in verkoop Man: € 5.460 +
Te betalen btw balans 1 januari 2018: € 8.460

Resultaat 2017 balans 31 december 2017: € 41.000
Nadelig boekresultaat verkoop MAN (vraag 5): € 8.000 –
Resultaat 2017 balans 1 januari 2018: € 33.000

© ThiemeMeulenhoff

4p **7** Solvabiliteit 1 januari 2018 = $\frac{EV}{VV} \times 100\%$

$= \frac{€\ 49.000 + €\ 33.000}{€\ 48.000 + €\ 130.000 + €\ 8.640} \times 100\%$

= 43,98%

Bij een lening van € 130.000 en een solvabiliteit van 43,98%, is de interest 7,2%.

Jaarlijkse aflossing is: $\frac{€\ 130.000}{5}$ = € 26.000

jaar	(restant) lening	interestkosten (7,2%)
1	€ 130.000	€ 9.360
2	€ 104.000	€ 7.488
3	€ 78.000	€ 5.616
4	€ 52.000	€ 3.744
5	€ 26.000	€ 1.872
	totale interestkosten	€ 28.080

Een tweede manier.
Het gemiddeld bedrag van de omvang van de lineaire lening is:

$\frac{€\ 130.000 + €\ 26.000}{2}$ = € 78.000

Totale interestkosten over 5 jaar: € 78.000 × 0,072 × 5 = € 28.080

3p **8** Opweg kiest voor die leaseconstructie waarbij ze direct economisch eigenaar wordt. Dus zij kiest voor optie b, financial leasing.

Totaal van de leasebedragen: € 2.593 × 60 maanden* = € 155.580
Het krediet bedraagt: € 130.000 +
Interestkosten (kredietkosten): € 25.580

Toelichting: de looptijd van het leasecontract is 5 jaar × 12 = 60 maanden.

1p **9** Optie b. Opweg kiest voor die leaseconstructie waarbij zij direct economisch eigenaar wordt, dus zij kiest voor financial leasing.
De totale interestkosten van optie b (Mercedes-Benz-leasing) bedragen € 25.580. Dat is lager dan de interestkosten bij de Volksbank: € 28.080.

Opgave 2

3p **10** De ontvangsten uit verkopen in het vierde kwartaal 2018 bedragen:
- Contante verkopen: € 180.000 × 0,20 × 1,06 = € 38.160
- Verkopen op rekening, ontvangsten van debiteuren:
  - verkopen op rekening in september 2018 € 33.920
  - verkopen op rekening in oktober en november 2018

    € 180.000 × 0,80 × 1,06 × $\frac{2}{3}$ = € 101.760 +

    € 173.840

© ThiemeMeulenhoff

6p **11**

	getallen in €	berekeningen
Ontvangsten		
Verkopen	173.840	vraag 13
Uitgaven		
Inkopen	50.880	(180.000 × 0,25 + (15.000 − 12.000)) × 1,06
Aflossing	20.000	
Interest	7.200	180.000 × 0,04
Aanschaf laptop	726	
Verzekeringspremie	1.440	$\frac{360}{3} \times 12$
Overige kosten	57.000	19.000 × 3
Af te dragen btw	3.630	5.760 − 2.130
Totale uitgaven	140.876	
Saldo ontvangsten en uitgaven positief / negatief[1]	32.964	173.840 − 140.876

Toelichtingen:

– Inkopen. Het bedrag van de inkopen is te berekenen met behulp van: beginvoorraad + inkopen − inkoopwaarde omzet = eindvoorraad.

Inkoopwaarde omzet = 25% × omzet = 0,25 × € 180.000 = € 45.000

Beginvoorraad 30 september 2018:	€ 12.000
Inkopen:	€ .... +
	€ ....
Inkoopwaarde omzet:	€ 45.000 −
Eindvoorraad 31 december 2018:	€ 15.000

Inkopen inclusief btw = (€ 45.000 + € 15.000 − € 12.000) × 1,06
= € 50.880.

– Interest = € 180.000 × 0,04 × 1 jaar = € 7.200.

– Verzekeringspremie. De verzekeringspremie wordt op 31 december van elk jaar vooruitbetaald voor 12 maanden. Op 30 september 2018 staat er nog een bedrag van € 360 vooruitbetaald op de balans. Dit betreft dus nog een vooruitbetaling voor 3 maanden.

De betaalde jaarpremie is: $\frac{€\ 360}{3} \times 12 = €\ 1.440$

– Verrekening btw.

Te betalen btw:	€ 5.760
Te vorderen btw	€ 2.130 −
Betaald	€ 3.630

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

1p **12** Machine-uurtarief ter dekking constante fabricagekosten:

$$= \frac{\text{totale constante fabricagekosten}}{\text{totale normale machine uren}}$$

$$= \frac{€\ 1.360.800}{216\ (\text{werkdagen}) \times 14\ (\text{uren})} = €\ 450$$

1p **13**

Grondstofkosten: 12 kg × € 8 per kg =	€ 96
Loonkosten: $\frac{2}{3}$ uur × € 42 per uur =	€ 28
Constante fabricagekosten: $\frac{1}{2}$ machine uur × € 450 =	€ 225 +
Standaardfabricagekostprijs:	€ 349

2p **14** Bezettingsresultaat $= (W - N) \times \frac{C}{N}$

$= (67 - 5 \times 14) \times €\ 450 = €\ 1.350$ nadelig

2p **15** Efficiencyresultaat = (sh − wh) × sp

$= (130 \times \frac{1}{2} - 67) \times €\ 450 = €\ 900$ nadelig

2p **16**
– Meer gedraaide uren komen ten gunste van het bezettingsresultaat, omdat de aanwezige machines beter bezet worden. Daardoor kan een een groter bedrag aan de constante kosten terugverdiend worden.
– Meer gedraaide uren leiden tot een groter verschil tussen het aantal toegestane machine-uren (sh) en de werkelijke machine-uren (wh).
Daardoor wordt efficiencyresultaat nadeliger.

Opgave 4

1p **17** Immateriële vaste activa.

1p **18** De verwachte afzet is: 62.500.000 × 0,24 × 0,42 × 0,05 = 315.000 stuks
Toelichting:
62.500.000 = aantal verkochte auto's met verbrandingsmotor
24% = marktaandeel Europa
42% = marktaandeel Europese Unie (EU)in Europa
5% = marktaandeel Tropol in EU.

© ThiemeMeulenhoff

2p **19**

variabele kosten	**per stuk (in euro's)**
– onderdelen	**30,00**
– loonkosten	**40,00**
constante kosten	
– afschrijvingskosten CNC31	4,50*
– afschrijvingskosten licentie	**0,50**
standaardkostprijs	75,00
resultaatmarge	8,00
verkoopprijs	**83,00**

Toelichting

$$\text{*Afschrijvingskosten per stuk} = \frac{\text{aanschafwaarde} - \text{restwaarde}}{\text{totale productie}}$$

$$= \frac{€\ 11.250.000 \times 1{,}40 - 0{,}10 \times €\ 11.250.000}{10 \text{ jaar} \times 315.000}$$

$$= €\ 4{,}50$$

Totale verwachte resultaat 2016:= 315.000 × (€ 83 – € 75)= € 2.520.000

2p **20** c
De variabele kosten dalen evenredig met de afzet mee. De constante kosten dalen niet en daardoor zal naar verhouding een groter deel van de dekkingsbijdrage gaan naar de dekking van de totale constante kosten.
Dit gaat ten koste van het aandeel van het resultaat.

Of:
Het verkoopresultaat daalt wel met 15%. De extra daling van het resultaat wordt veroorzaakt door een groter nadelig bezettingsresultaat.

1p **21** Jaarlijkse cashflow = geldontvangsten – gelduitgaven
= 315.000 × € 79 – 315.000 × (€ 30 + € 40)
= € 2.835.000

3p **22** De investeringen bestaan uit:
- boekwaarde CNC31 = aanschafwaarde – alle afschrijvingen tot nu toe
  = € 11.250.000 × 1,40 – 2 × 315.000 × € 4,50
  = € 12.915.000

- boekwaarde licentie = totaal nog af te schrijven bedrag*
  = 8 jaar × 315.000 × € 0,50
  = € 1.260.000

- investering in aanpassing CNC31: € 3.528.000

Totale investeringsbedrag = € 12.915.000 + € 1.260.000 + € 3.528.000
= € 17.703.000

Toelichting*
De berekening "aanschafwaarde – alle afschrijvingen tot nu toe" is bij de licentie niet mogelijk. De aanschafwaarde is niet bekend.

Opgave 5

2p **23** Toename geplaatst aandelenkapitaal: € 32.000
Toename agioreserve: € 314.125 +
Opbrengst emissie: € 346.125

$$\text{Emissiekoers in procenten} = \frac{\text{opbrengst emissie}}{\text{nominale waarde uitgegeven aandelen}} \times 100\%$$

$$= \frac{€\ 346.125}{€\ 32.000} \times 100\%$$

$$= 1.081{,}64\%$$

1p **24** De toename van de balanspost Voorraad repen, € 1.051.989, komt grotendeels overeen met het totaal van de toename van de balansposten Crediteuren, € 770.763, aangevuld met een Rekening-courantkrediet of een andere vorm van kort vreemd vermogen.

2p **25**
- Er kan stemverwatering (= zeggenschapsverwatering) optreden.
- Het resultaat moet (in de toekomst) over meer aandeelhouders worden verdeeld.

Examen 2018-II

Formuleblad

Voor beantwoording van de vragen 6 en 31 zijn de volgende formules beschikbaar.

6 formules voor samengestelde interest:

$$i = \frac{p}{100}$$

$$C = K \times (1 + i)^{-n}$$

$$Cn = T \times \frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$$

$$E = K \times (1 + i)^{n}$$

$$E_n = T \times \frac{(1 + i) \times \{(1 + i)^n - 1\}}{i}$$

hierbij gebruikte symbolen:
C = contante waarde
E = eindwaarde
K = kapitaal
T = termijnbedrag
p = rentepercentage
n = aantal perioden
i = interest

somformule meetkundige reeks:

$$S = a \times \frac{r^n - 1}{r - 1}$$

hierbij gebruikte symbolen:
S = som van de getallen in een meetkundige reeks
a = aanvangsterm van de meetkundige reeks
r = reden van de meetkundige reeks
n = aantal termen van de meetkundige reeks

31

$$\text{breakeven-omzet} = \frac{\text{totale constante kosten}}{\text{dekkingsbijdrage in perunage}}$$

$$\text{perunage} = \frac{\text{percentage}}{100}$$

$$\text{breakeven-afzet} = \frac{\text{totale constante kosten}}{\text{dekkingsbijdrage per arbeidsuur}}$$

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 1

Anja Jansen heeft op 1 maart 2008 een woonhuis gekocht in Bergen op Zoom. Bij bank en verzekeraar AGM heeft ze per die datum een hypothecaire lening voor het woonhuis afgesloten.

Hypothecaire lening

Van de hypothecaire lening zijn de volgende gegevens bekend:

wijze van aflossing	lineair	
looptijd	30 jaar	
interest	4,5% op jaarbasis	
betaling aflossing	€ 4.800 elk half jaar	beide voor het eerst op 1 september 2008
betaling interest	elk half jaar, achteraf	

2p **1** Wat is het verschil met betrekking tot de periodieke aflossingen tussen een hypothecaire lening met lineaire aflossing en een hypothecaire lening met aflossing op basis van annuïteiten?

2p **2** Bereken de schuldrest van Anja direct na de aflossing op 1 september 2017.

2p **3** Bereken de totale uitgaven van Anja in 2018 aan AGM in verband met de hypothecaire lening.

Op de website van de Belastingdienst leest Anja over het berekenen van de hypotheekrenteaftrek het volgende:

> "U moet de interest die u betaalt, toerekenen aan het kalenderjaar waarover de interest berekend wordt."

(bron: Belastingdienst, aangepast)

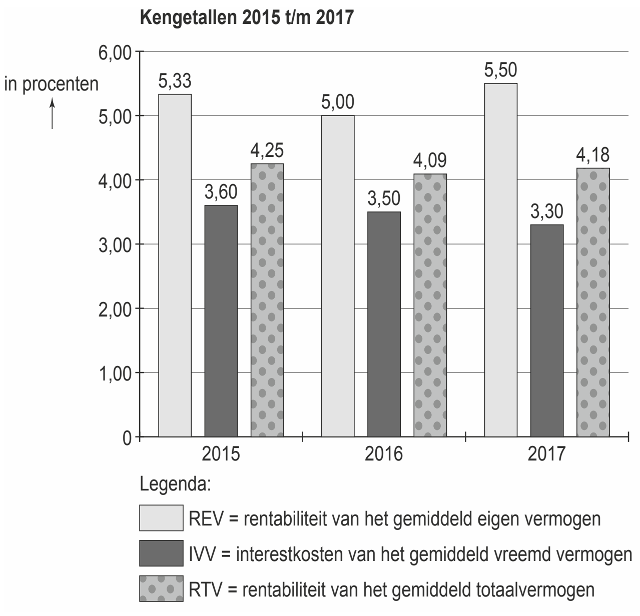
Anja rekent in 2018 met een tarief inkomstenbelasting van 40,8%.

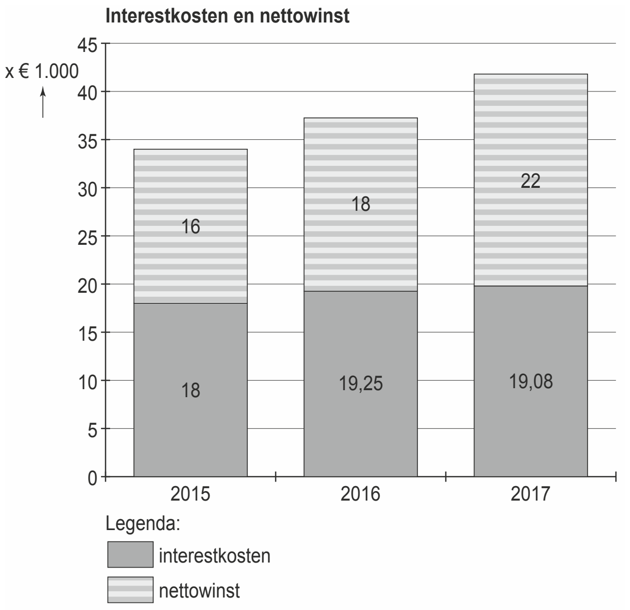
3p **4** Bereken het belastingvoordeel in euro's dat Anja heeft door de hypotheekrenteaftrek over 2018.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

Een financieel adviesbureau maakt voor de onderneming Wesselink een financiële analyse.
Van Wesselink zijn onderstaande cijfers bekend:





Wesselink heeft te maken met een hefboomeffect als gevolg van de wijze van financiering van zijn onderneming.

Het hefboomeffect wordt bepaald door de combinatie van
– de interestmarge (RTV – IVV) en
– de hefboomfactor $\left(\frac{\text{gemiddeld VV}}{\text{gemiddeld EV}}\right)$.

1p **5** Is er bij Wesselink in 2016 sprake geweest van een positief of van een negatief hefboomeffect? Licht het antwoord toe met behulp van de staafdiagrammen met de kengetallen REV, IVV en/of RTV.

2p **6** Bereken de hefboomfactor bij Wesselink in 2016.

2p **7** Heeft de hefboomfactor in 2016 een versterkende of een verzwakkende werking van de interestmarge op het hefboomeffect? Licht het antwoord toe.

In 2017 hebben bij Wesselink onderstaande financiële feiten plaatsgevonden:
a Er zijn aandelen uitgegeven. Met de opbrengst van deze uitgifte is een rentevrije lening afgelost.
b Er heeft een opwaardering van de vaste activa plaatsgevonden.

2p **8** Geef van financieel feit a het gevolg aan voor de hefboomfactor en voor de interestmarge. Licht het antwoord toe.
Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag volledig in.

Uitwerkbijlage bij vraag 8

hefboomfactor $\left(\frac{\text{GVV}}{\text{GEV}}\right)$	**toelichting** **Licht zowel het teller- als noemereffect toe.**
0 daalt 0 blijft gelijk 0 stijgt	

interestmarge (RTV - IVV)	**toelichting** **Licht zowel het teller- als noemereffect toe.**
0 daalt 0 blijft gelijk 0 stijgt	

2p **9** Geef van financieel feit b het gevolg aan voor de hefboomfactor en voor de interestmarge. Licht het antwoord toe.
Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag volledig in.

Uitwerkbijlage bij vraag 9

hefboomfactor $\left(\frac{GVV}{GEV}\right)$	**toelichting** **Licht zowel het teller- als noemereffect toe.**
0 daalt 0 blijft gelijk 0 stijgt	
interestmarge (RTV - IVV)	**toelichting** **Licht zowel het teller- als noemereffect toe.**
0 daalt 0 blijft gelijk 0 stijgt	

Opgave 3

Bij de commerciële fotografieclub Photolearn kunnen sinds 1989 beginnende hobbyisten onder begeleiding van deskundigen kennismaken met de technieken van fotograferen.

Wie lid wil worden van Photolearn kan kiezen uit drie abonnementen:

abonnement	**contributie**
maand	€ 55
3-maands	€ 150
12-maands	€ 540

Verder zijn de volgende voorwaarden van toepassing:
- Het is alleen mogelijk per eerste dag van een maand lid te worden. Elk lid kan maar één abonnement tegelijkertijd hebben.
- De betaling dient altijd te geschieden per vooruitbetaling op de eerste dag van een maand. Niet vooruitbetaald is niet deelnemen. Er zal dus nooit sprake zijn van 'nog te ontvangen contributie'.

Het aantal uitstaande abonnementen van Photolearn in de eerste vier maanden van 2018 staat hieronder weergegeven:

abonnement	**maand**	**3-maands**	**12-maands**	**totaal**
januari	3	3	7	13
februari	6	3	7	16
maart	6	3	6	15
april	4	4	6	14

2p **10** Bereken de totale contributieopbrengsten over april 2018.

Over de verandering van het aantal abonnementen in mei 2018 ten opzichte van april 2018 is het volgende gegeven:

3-maandsabonnement

Van drie van de vier leden in april met een 3-maandsabonnement liep het abonnement op 30 april af:
- Twee van hen hebben hun 3-maandsabonnement per 1 mei verlengd.
- De derde is gestopt.
- De vierde had een 3-maandsabonnement genomen op 1 april 2018. Er waren in mei geen nieuwe aanmeldingen van leden voor een 3-maandsabonnement.

12-maandsabonnement

De zes leden in april met een 12-maandsabonnement hebben hun abonnement per 1 januari 2018 aangeschaft. Op 1 mei heeft één nieuw lid een 12-maandsabonnement afgesloten.

Contributieontvangsten

De totale contributieontvangsten in mei waren € 1.170.

2p **11** Bereken het aantal leden van Photolearn met een maandabonnement in mei 2018.

4p **12** Bereken de grootte van de balanspost Vooruitontvangen contributie per 31 mei 2018 van Photolearn.

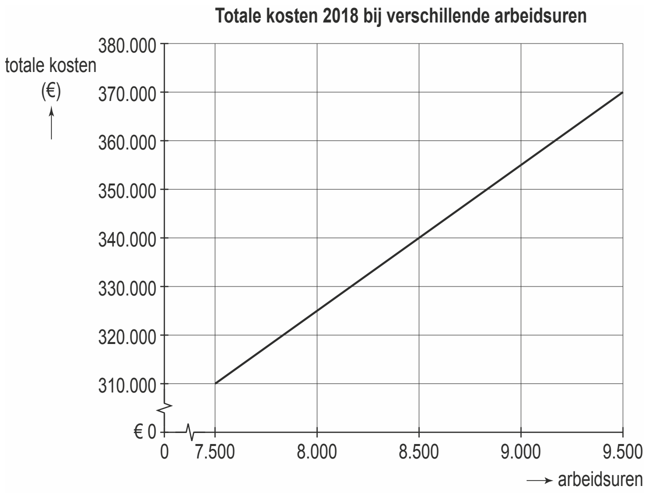
Opgave 4

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Inbeeld bv is een communicatiebureau dat zich richt op de markt van visuele communicatie. Voorbeelden van zijn activiteiten zijn het bouwen en onderhouden van websites en het maken van bedrijfsfilms.

Het tarief van de diensten van Inbeeld wordt uitgedrukt in een bedrag per arbeidsuur.

De volgende gegevens van Inbeeld zijn bekend:



Het aantal verwachte arbeidsuren over 2018 is 9.000.

1p **13** Bereken de variabele kosten per arbeidsuur.

1p **14** Bereken de totale constante kosten.

De verwachte omzet over 2018 is € 450.000.
De eigenaren streven continuïteit van de onderneming na. Zij willen daarom dat bij Inbeeld de verwachte omzet over 2018 minstens 1,5 keer de breakeven-omzet is.

3p **15** Bereken met behulp van de dekkingsbijdrage of Inbeeld in 2018 voldoet aan de wens van de eigenaren *(zie formuleblad).*

Uitwerkingen bij examen 2018-II

Opgave 1

2p **1**
- Bij lineaire aflossingen zijn de aflossingen elke periode gelijk.
- Bij aflossingen op basis van annuïteiten nemen de periodieke aflossingen toe.

2p **2** Van 1 september 2008 t/m 1 september 2017 is 19 keer afgelost.
De hypothecaire lening bedroeg bij het afsluiten: 30 jaar × 2 × € 4.800 = € 288.000

Schuldrest = € 288.000 − 19 × € 4.800 = € 196.800

2p **3**

Interest 1 maart 2018: € 196.800 × 0,045 × 0,5 =	€ 4.428
Interest 1 september 2018: (€ 196.800 − € 4.800) × 0,045 × 0,5 =	€ 4.320
Aflossingen op 1 maart en 1 september 2018: 2 × € 4.800 =	€ 9.600 +
Totale uitgaven in verband met hypothecaire lening:	€ 18.348

3p **4**

Interest januari t/m februari: € 196.800 × 0,045 × 2/12 =	€ 1.476
Interest maart t/m augustus: (€ 196.800 − € 4.800) × 0,045 × 6/12 =	€ 4.320
Interest september t/m december: (€ 196.800 − 2 × € 4.800) × 0,045 × 4/12 =	€ 2.808 +
Totale interest 2018:	€ 8.604

Belastingvoordeel = 0,408 × € 8.604 = € 3.510,43

Opgave 2

1p **5** Positief, want IVV < RTV (oorzaak).
Of: positief, want REV > RTV (gevolg).

2p **6** $\text{Hefboomfactor} = \dfrac{\text{gemiddelde VV}}{\text{gemiddelde EV}}$

$$REV = RTV + (RTV - IVV) \times \frac{VV}{EV}$$

$$5{,}0\% = 4{,}09\% + (4{,}09\% - 3{,}5\%) \times \frac{VV}{EV}$$

$$\frac{VV}{EV} = \frac{(5{,}0\% - 4{,}09\%)}{(4{,}09\% - 3{,}5\%)} = 1{,}54$$

2p **8**

hefboomfactor $\frac{GVV}{GEV}$	**toelichting** **Licht zowel het teller- als noemereffect toe.**
daalt	– teller: daalt, het GVV neemt af , want de lening neemt af. – noemer: stijgt, het GEV stijgt door de aandelenemissie.

interestmarge **RTV – IVV**	**toelichting** **Licht zowel het teller- als noemereffect toe.**
daalt	– RTV blijft gelijk, omdat de nettowinst, de interestkosten en GTV gelijk blijven. – IVV stijgt, omdat de interestkosten gelijk blijven en GVV daalt.

2p **9**

hefboomfactor $\frac{GVV}{GEV}$	**toelichting** **Licht zowel het teller- als noemereffect toe.**
daalt	– teller: blijft gelijk. – noemer: stijgt, het GEV stijgt, want de herwaarderingsreserve stijgt.

interestmarge **RTV – IVV**	**toelichting** **Licht zowel het teller- als noemereffect toe.**
daalt	– RTV daalt, omdat de nettowinst en de interestkosten gelijk blijven en GTV stijgt want de herwaarderings-reserve stijgt. – IVV blijft gelijk, omdat de interestkosten en GVV gelijk blijven.

Opgave 3

2p **10** Maandabonnement: 4 (abonnementen) × € 55 = € 220

3-maandsabonnement: 4 (abonnementen) × $\frac{€\ 150}{3}$ = 4 × € 50 = € 200

12-maandsabonnement: 6 (abonnementen) × $\frac{€\ 540}{12}$ = 6 × € 45 = € 270 +

Totale contributieopbrengsten over april 2018: € 690

2p **11** Totale contributieontvangsten mei 2018: € 1.170
– waarvan twee 3-maandsabonnementen: 2 × € 150 = € 300
– en één 12-maandsabonnement: 1 × € 540 = € 540 +
€ 840 –

Ontvangen maand abonnementen: € 330

Aantal leden: $\frac{€\ 330}{55}$ = 6

4p **12** **3-maands abonnementen**:
– 2 abonnementen verlengd op 1 mei 2018: 2 × 2 (maand) × € 50 = € 200
– 1 abonnement afgesloten op 1 april 2018: 1 × 1 (maand) × € 50 = € 50

12-maands abonnementen:
– 6 abonnementen afgesloten op 1 januari 2018: 6 × 7 (maand) × € 45 = € 1.890
– 1 abonnement afgesloten op 1 mei 2018: 1 × 11 (maanden) × € 45 = € 495 +

Vooruit ontvangen contributie op 31 mei 2018: € 2.635

Opgave 4

1p **13** Het antwoord kan gevonden worden met behulp van de grafiek.
– Bijvoorbeeld bij 8.500 arbeidsuren zijn de totale kosten € 340.000
– En bij 7.500 arbeidsuren zijn de totale kosten € 310.000.

Variabele kosten per arbeidsuur = $\frac{€\ 340.000 - €\ 310.000}{€\ 8.500 - 7.500}$ = € 30

1p **14** Totale kosten = totale variabele kosten + totale constante kosten
€ 340.000 = 8.500 × € 30 + totale constante kosten
Totale constante kosten = € 340.000 − 8.500 × € 30 = € 85.000

3p **15** Tarief (verkoopprijs) = $\frac{€\ 450.000}{9.000 \text{ arbeidsuren}}$ = € 50 per arbeidsuur

Variabele kosten in % van het tarief = $\frac{€\ 30}{€\ 50}$ × 100% = 60%

Dekkingsbijdrage = 100% − 60% = 40%

Breakeven-omzet = $\frac{\text{totale constante kosten}}{\text{dekkingsbijdrage}} = \frac{€\ 85.00}{0{,}40}$ = € 212.500

Conclusie: 1,5 × € 212.500 = € 318.750 < € 450.000, dus aan de wens wordt voldaan.

Examen 2019-I

Formuleblad

Voor beantwoording van de vragen 3, 5 en 6 zijn de volgende formules beschikbaar.

3 rentabiliteit van het totaal vermogen (RTV) =

$$\frac{\text{winst + interestkosten}}{\text{gemiddeld totaal vermogen}} \times 100\%$$

5, 6 dividendrendement =

$$\frac{\text{dividend per aandeel}}{\text{beurskoers 1 januari}} \times 100\%$$

Voor beantwoording van vraag 18 zijn de volgende formules beschikbaar.

18 formules voor samengestelde interest:

$$i = \frac{p}{100}$$

$$C = K \times (1 + i)^{-n}$$

somformule meetkundige reeks:

$$S = a \times \frac{r^n - 1}{r - 1}$$

hierbij gebruikte symbolen:
S = som van de getallen in een meetkundige reeks
a = aanvangsterm van de meetkundige reeks
r = reden van de meetkundige reeks
n = aantal termen van de meetkundige reeks

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 1

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 1 tot en met 4. De belastingen blijven in deze opgave buiten beschouwing.

Informatiebron 1

Balans Marbro

Balans na winstverdeling Marbro per 31 december (getallen × € 1 miljoen)					
debet					**credit**
	2017	**2016**		**2017**	**2016**
Goodwill	17.993	16.557	Aandelenvermogen	484	484
Productiemiddelen	24.552	23.055	Reserves	16.478	15.598
Vlottende activa	10.502	10.384	Voorzieningen	2.672	1.803
Liquide middelen	3.382	2.302	Schulden op lange termijn	16.239	14.394
			Schulden op korte termijn	20.556	20.019
	56.429	52.298		56.429	52.298

Toelichting

De toename van de Reserves wordt voor de helft veroorzaakt door een herwaardering van de productiemiddelen per 1 april 2017.
Alle overige veranderingen van de balansposten hebben gelijkmatig verspreid over het jaar plaatsgevonden.

Informatiebron 2

Enkele kerngegevens Marbro

	2017	**2016**
omzet (€ miljoen)	54.173	52.512
interestkosten (€ miljoen)	985	905
resultaat (€ miljoen)	5.566	5.203
dividend (€ miljoen)	3.872	
winst per aandeel (€)	1,84	1,72
dividend per aandeel (€)		1,21
nominale waarde per aandeel (€)	0,16	0,16

Gegevens over de beurskoers van Marbro op 1 januari

	2018	**2017**
beurskoers 1 januari (€)	19,70	15,12

© ThiemeMeulenhoff

Informatiebron 3

Plan van aanpak van Marbro om de aandeelhouders tevreden te stellen

tijdstip	plan	verwacht gevolg
medio 2018	verkoop van de productgroep Schoonmaakmiddelen tegen een bedrag van 20 × de winst van de productgroep over 2017	Bij de verkoop van de productgroep Schoonmaakmiddelen wordt boekwinst behaald. Deze wordt begin 2019 volledig aan de aandeelhouders uitgekeerd in de vorm van incidenteel dividend.
eind 2018	Van de ontvangsten uit de verkoop van de productgroep Schoonmaakmiddelen wordt € 7.823.000.000 geïnvesteerd in de productgroep Persoonlijke verzorging.	De winst van de productgroep Persoonlijke verzorging in 2019 neemt met hetzelfde percentage toe als de procentuele toename van de balanswaarde van de productgroep Persoonlijke verzorging door de investering. Het resultaat van de productgroep Levensmiddelen blijft in 2018 en 2019 gelijk aan die in 2017.
		Het gewoon dividend in euro per aandeel: – over 2018: blijft in euro's gelijk aan dat uit 2017. – over 2019: zal met hetzelfde percentage toenemen als waarmee ook het resultaat per aandeel in 2019 ten opzichte van 2017 zal toenemen.
		Beleggers wachten af: de beurskoers van een aandeel zal op 1 januari 2019 naar verwachting gelijk zijn aan die van 1 januari 2018.

Informatiebron 4

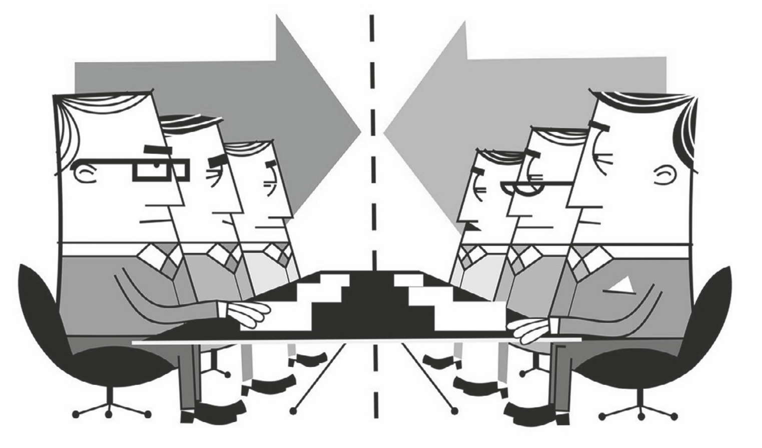
Gegevens Marbro per productgroep (getallen × € 1 miljoen)

	levensmiddelen	persoonlijke verzorging	schoonmaakmiddelen
omzet 2017	22.621	20.362	11.190
resultaat 2017	2.260	2.849	457
balanswaarde[1] medio 2018	18.099	15.095	7.823

noot 1 Een eventueel verschil tussen de som van de balanswaardes van de productgroepen en de totale balanswaarde van Marbro wordt veroorzaakt door het feit dat er ook activa zijn die niet toe te schrijven zijn aan afzonderlijke productgroepen.

© ThiemeMeulenhoff

Marbro nv is een Nederlands bedrijf dat wereldwijd actief is in drie verschillende productgroepen: levensmiddelen, persoonlijke verzorging en schoonmaakmiddelen. Een van de aandeelhouders is een grote Amerikaanse investeringsmaatschappij, genaamd BlueStone.



Marbro heeft sinds 2012 verschillende ontwikkelingen doorgemaakt:

	periode	ontwikkeling
1	2012-2017	duurzame en stabiele groei
2	begin 2018	kritiek van Amerikaanse aandeelhouder BlueStone
3	juli 2018	reactie van de directie van Marbro

Periode 1, 2012-2017 duurzame en stabiele groei

De groei zou volgens de directie van Marbro voor een deel moeten komen door het overnemen van bestaande bedrijven en voor een deel door het aanpassen van het productieproces aan Marbro's normen over Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen. In informatiebronnen 1 en 2 staan de balansen en enkele overige gegevens van Marbro over 2016 en 2017.

2p **1** Uit de verandering van welke balanspost valt eenduidig op te maken dat de groei van het balanstotaal van Marbro mede wordt veroorzaakt door overnames? Licht het antwoord toe.

In het jaarverslag over 2017 geeft de directie aan tevreden te zijn over de prestaties van Marbro, getuige de hoge rentabiliteit van het totale vermogen (RTV).

3p **2** Bereken het gemiddelde bedrag van de Reserves van Marbro in 2017.

2p **3** Bereken de RTV van Marbro over 2017 *(zie formuleblad)*.

© ThiemeMeulenhoff

Periode 2, begin 2018 kritiek van Amerikaanse aandeelhouder BlueStone

In de periode 2012-2017 heeft Marbro een eigen beleid ontwikkeld, dat niet overeenkomt met de wensen van aandeelhouder BlueStone.

	Marbro	**BlueStone**
doelstelling	duurzame en stabiele groei op lange termijn	maximaal rendement voor de beleggers
bedrijfsmissie	– eerlijke behandeling van leveranciers en personeel – aandacht voor positie van vrouwen – nadruk op recycling van afval	Het belang van de beleggers staat voorop.
meten van rendement voor aandeelhouders	via REV	via dividendrendement *(zie formuleblad).* Dit moet minimaal 9% zijn.

Om aan te geven dat de directie juist wel voldoende oog heeft gehad voor het belang van de aandeelhouders, wijst Marbro op de hoogte van de rentabiliteit van het eigen vermogen (REV). Deze is maar liefst 33,5% over 2017.

BlueStone is echter van mening dat het dividendrendement in het algemeen meer relevante informatie geeft voor het meten van het rendement voor aandeelhouders dan de REV.

2p **4** Onderbouw deze mening van BlueStone.

De directie van Marbro is het niet eens met de mening van BlueStone. Het feit dat het dividendrendement niet aan de norm van BlueStone voldoet, zou volgens de directie geen indicatie zijn van slecht presteren. Het is juist het gevolg van goed presteren en dus van de snel stijgende waardering van aandeelhouders voor "duurzame en stabiele groei op lange termijn".

2p **5** Leg uit dat het dividendrendement juist door het goed presteren van Marbro kan dalen. Betrek in het antwoord de teller en de noemer van het dividendrendement *(zie formuleblad).*

BlueStone houdt toch vast aan de dividendrendementseis. BlueStone is van mening dat het belang van de aandeelhouders is verwaarloosd, omdat in 2017 niet is voldaan aan hun eis van minimaal 9% dividendrendement.

3p **6** Toon aan met een berekening dat het dividendrendement van Marbro over 2017 niet aan de eis van BlueStone voldeed *(zie formuleblad).*

Periode 3, juli 2018 reactie van de directie van Marbro

Medio 2018 presenteert de directie van Marbro een plan van aanpak, waarmee zij aandeelhouder BlueStone tevreden wil stellen. Het jaar 2018 is een overgangsjaar. In 2019 zijn de effecten meetbaar *(zie informatiebronnen 3 en 4).*

2p **7** Bereken het in 2019 te ontvangen incidenteel dividend per aandeel uit de verkoop van productgroep Schoonmaakmiddelen. *Rond het antwoord af op eurocenten.*

2p **8** Bereken het resultaat over 2019 die Marbro volgens het plan van aanpak verwacht te behalen. *Rond het antwoord af op hele miljoenen euro's.*

© ThiemeMeulenhoff

De conclusie

2p **9** Bereken met hoeveel procent het verwachte resultaat per aandeel van 2019 zal toenemen ten opzichte van de winst per aandeel van 2017.

Bluestone belooft zich voorlopig van commentaar te onthouden als in 2019 het verwachte dividendrendement minstens 9% is.

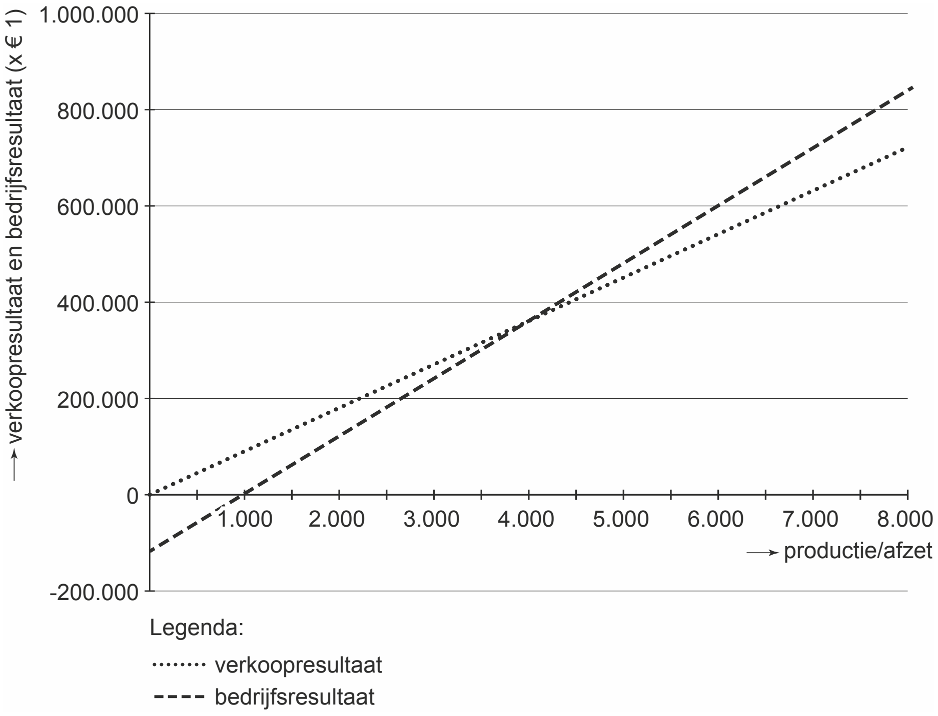
3p **10** Lukt het de directie van Marbro om Bluestone tevreden te stellen? Motiveer het antwoord met een berekening.

Opgave 2

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Keydon vof produceert en verkoopt uitsluitend één type schildersezel. Over 2019 zijn de volgende voorcalculatorische gegevens bekend:

verkoopprijs	€ 125 per stuk
totale constante kosten	€ 120.000
totale variabele kosten	€ 25.000
productie/afzet	5.000 stuks
productiecapaciteit	8.000 stuks



Bij het snijpunt van de lijnen van het verkoopresultaat en het bedrijfsresultaat is de productie en afzet 4.000 stuks en elk genoemd resultaat € 360.000.

© ThiemeMeulenhoff

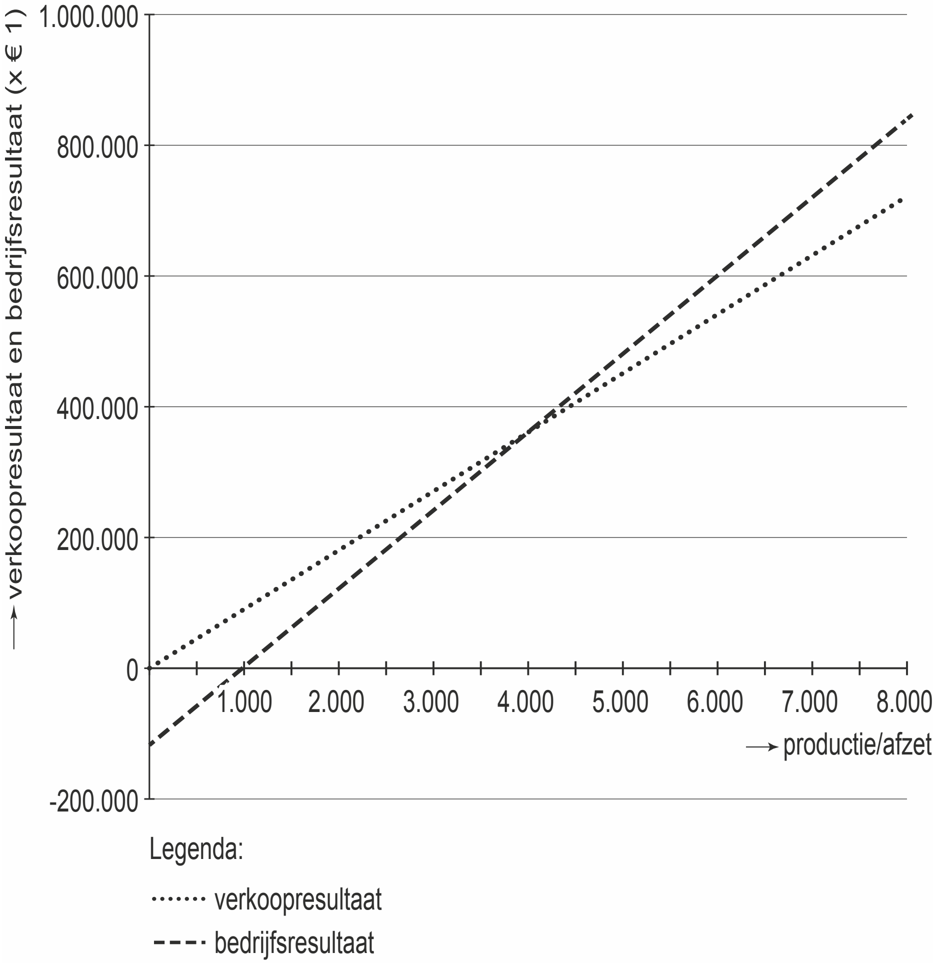
2p **11** Bereken de standaardkostprijs van een schildersezel.

2p **12** Teken in de grafiek op de uitwerkbijlage de lijn die het verband weergeeft tussen het verwachte bezettingsresultaat over 2019 en de productie/afzet van 0 tot 8.000 stuks.

2p **13** Bereken met behulp van het verwachte bezettingsresultaat het verwachte bedrijfsresultaat over 2019. Geef aan of er sprake is van een voordelig/+/positief of van een nadelig/-/negatief resultaat.

1p **14** Geef in de grafiek op de uitwerkbijlage op de juiste as met een × de verwachte break-evenafzet in 2019 aan.

Uitwerkbijlage bij de vragen 12 en 14



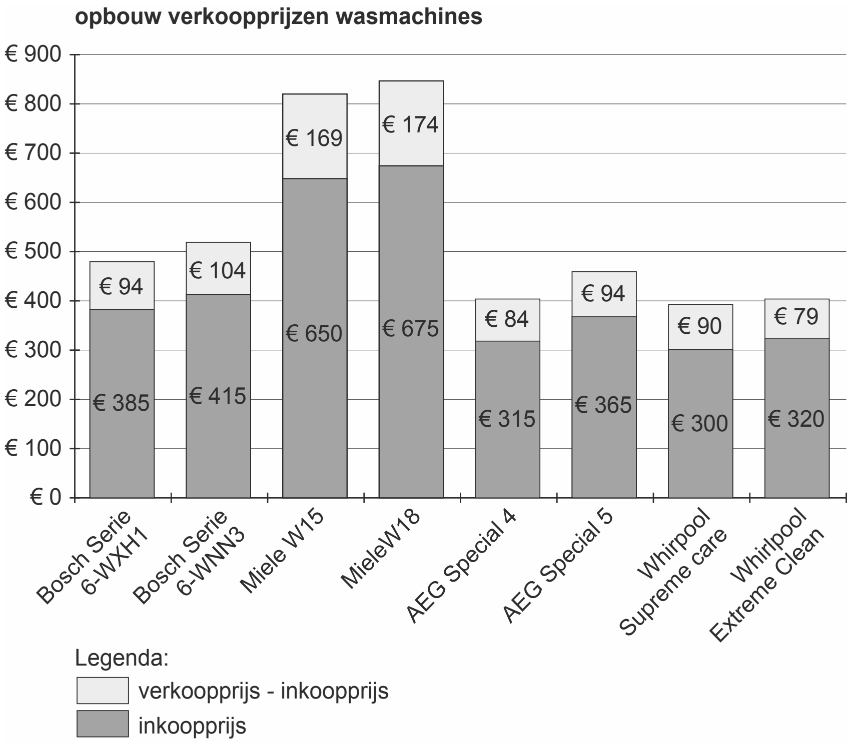
Opgave 3

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 5 tot en met 7. In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Informatiebron 5

Kerncijfers Withuys bv van de productgroep wasmachines

De productgroep wasmachines bestaat uit 8 typen.
Van deze typen wasmachines is de opbouw van de verkoopprijzen van het eerste kwartaal 2018 bekend:



Informatiebron 6

Uit reclamefolder Withuys:

Wasmachine leasen bij Withuys?

Een wasmachine leasen bij Withuys is ideaal voor studenten!

Het leasecontract inclusief onderhoud is de ideale combinatie voor onbezorgd wassen! Je betaalt aan Withuys slechts € 15 per maand!

Leasecontract

Leasecontract, waarom? Simpel. Hier staan de voordelen overzichtelijk onder elkaar:
1. Je hoeft niet in één keer een groot bedrag te betalen.
2. Je betaalt maandelijks een vast laag bedrag van € 15 gedurende de vaste looptijd van 5 jaar.
3. Wij bezorgen en installeren de wasmachine voor jou!
4. Je hebt volledige garantie tijdens de leaseperiode.
5. Gedurende de leaseperiode zijn alle uitgaven aan onderhoud voor onze rekening!

Wasmachine leasen? Bestel eenvoudig via onze website. Je wordt dan binnen één werkdag teruggebeld om de bestelling af te ronden. Je hoeft niet met zwaar witgoed te sjouwen, want wij komen de wasmachine bezorgen en installeren. De monteur legt uit hoe de wasmachine werkt.

Onderhoud

Bij defecten komt een onderhoudsmonteur binnen twee werkdagen de wasmachine repareren. Moet de wasmachine mee voor reparatie, dan krijg je voor de overbrugging van de reparatieperiode een andere wasmachine.
Periodiek komt een onderhoudsmonteur de werking van de wasmachine checken.
Er zit geen maximum aan het aantal keren dat je een onderhoudsmonteur kunt laten komen.

Ideaal voor studentenhuizen

Wasmachines leasen wordt het meest gedaan door studenten in studentenhuizen, omdat de leasekosten maandelijks verdeeld kunnen worden onder huisgenoten. Hoe makkelijk is dat voor studenten?

Informatiebron 7

De ontvangsten en uitgaven van het leasen per WSC voor Withuys

Ontvangsten

Leasebedragen
De leasecontracten zijn enkel af te sluiten per eerste dag van een maand. Het maandelijks te ontvangen bedrag (€ 15) dient door de lessee op elke eerste dag van een maand voor die maand vooruit te worden betaald.

Withuys gaat ervan uit dat de inkoopprijs van de WSC niet verandert en dat de restwaarde 20% van de inkoopprijs is. Voor deze restwaarde zal de WSC na de gebruiksduur verkocht worden. De lessee heeft als eerste de mogelijkheid de wasmachine te kopen. Is de lessee niet geïnteresseerd, dan wordt de WSC voor de restwaarde aan een opkoper van tweedehands witgoed verkocht.

Uitgaven

Financiering
Withuys zal geleasete wasmachines zelf financieren. Withuys zal de wasmachines zelf op de eerste dag van het leasecontract inkopen en betalen.

Bezorging en installatie
De bezorging en installatie worden uitbesteed aan installatiebedrijf Bernardus. Op de eerste dag van de leasetermijn betaalt Withuys aan Bernardus een bedrag van € 125 per geleasete WSC.

Onderhoud en reparatie
Onderhoud en reparatie worden uitbesteed aan onderhoudsbedrijf Titius. Op elke eerste dag van de maand betaalt Withuys € 5 per geleasete WSC aan Titius.

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

De neven Chiel en Cor Withuys uit Borne hebben sinds 2001 een handelsonderneming in witgoed: Withuys bv.
Door het steeds transparanter worden van de markt voor witgoed komt de brutowinstmarge onder druk te staan. Vooral de productgroep wasmachines heeft hier erg onder te lijden. Sinds 2010 is de brutowinstmarge bij wasmachines gemiddeld 40% van de verkoopprijs.

In informatiebron 5 staan enkele kerngegevens van Withuys met betrekking tot de productgroep wasmachines.
De Whirlpool Supreme Care (WSC) wordt al jaren het meest verkocht.

1p **15** Toon aan dat de (verkoopprijs - inkoopprijs)/verkoopprijs uit de verkoop door Withuys van de WSC in het eerste kwartaal van 2018 onder de 40% ligt.

Chiel en Cor willen meer winst behalen uit de productgroep wasmachines. Ze onderzoeken of het zinvol is om te gaan inspelen op de trend om wasmachines te leasen. Vooral bij studenten is het leasen van een wasmachine zeer populair.

Chiel en Cor zijn voornemens om alleen de WSC per 1 juli 2018 ook als lease-optie aan te bieden *(zie informatiebron 6)*. Deze wasmachine heeft een zeer goede prijs-kwaliteitverhouding.

2p **16** Beargumenteer met behulp van informatiebron 6 dat de lease-optie die Withuys aanbiedt een kenmerk heeft van zowel financial lease als operational lease.

In informatiebron 7 staat informatie over de verwachte ontvangsten en uitgaven met betrekking tot het leasen van de WSC.

Chiel stelt voor om de lease-optie definitief te gaan aanbieden als de verwachte nettowinst per geleasete WSC over de gehele looptijd meer is dan € 350. Cor vindt dat ze beter kunnen kijken naar de netto contante waarde van de investering.

2p **17** Leg uit dat Cor de netto contante waarde van een investering een betere maatstaf vindt voor de beoordeling van de investering dan de winst over de gehele looptijd als gevolg van de investering.

Cor weet Chiel te overtuigen en besloten wordt om de netto contante waarde van de investering op 1 juli 2018 als maatstaf te nemen. Hierbij wordt een rekenrente van 0,6% per maand gehanteerd.

4p **18** Bereken de contante waarde op 1 juli 2018 van de totale verwachte ontvangsten per WSC *(zie formuleblad).*

Onderhoud en reparatie worden uitbesteed aan onderhoudsbedrijf Titius. De contante waarde van de betalingen aan Titius op 1 juli 2018 is € 252,82 per WSC.

3p **19** Zal Withuys de lease-optie per 1 juli 2018 gaan aanbieden? Motiveer het antwoord met behulp van een berekening en de netto contante waarde van de investering.

Opgave 4

De komst van online taxidiensten kan traditionele taxibedrijven, zoals Taxi Gravas, financiële problemen bezorgen. De balans per 1 maart 2019 van taxibedrijf Gravas bv is gegeven:

Balans Taxi Gravas bv per 1 maart 2019 (getallen × € 1)			
debet			**credit**
Garage	85.000	Aandelenvermogen	20.000
Taxi's	63.600	Reserves	[1]-/- 17.500
Vlottende activa	12.300	5% Hypothecaire lening	80.400
Kas	324	Te betalen belasting	14.020
		Te betalen sociale lasten	13.600
		Te betalen nettoloon	25.600
		Crediteuren	19.624
		Bank	9.980
	______	Resultaat 2019	[1]-/- 4.500
	161.224		161.224

noot 1 -/- = negatief

Op bovenstaande balans staan de Reserves met een negatief bedrag genoteerd.

1p **20** Leg uit op welke wijze een negatieve reserve op een balans kan ontstaan.

Het niet (kunnen) betalen van schulden kan leiden tot een faillissementsaanvraag bij de rechtbank. Een schuldenaar kan echter van mening zijn dat zijn betalingsproblemen tijdelijk zijn.

1p **21** Wat kan in deze situatie de schuldenaar bij de rechtbank aanvragen?

Op 1 maart 2019 is een faillissementsaanvraag ingediend door enkele handelscrediteuren en heeft de rechtbank een curator aangesteld.
De curator houdt rekening met onderstaande volgorde en voor welke soort bedragen belanghebbenden aanspraak kunnen maken op de opbrengsten uit de boedelverkoop van Taxi Gravas.

hypotheeknemers: voor hun hypotheekrecht
curator: boedelschulden (schulden, ontstaan door het afwikkelen van het faillissement)
belastingdienst en sociale-zekerheidsinstellingen: belasting en sociale premies
werknemers: achterstallig loon
concurrente schuldeisers (overige schuldeisers, zonder voorrang): voor hun vordering

In de executoriale fase van het faillissement gaat de curator over tot verkoop van de bezittingen van Taxi Gravas en verdeling van de opbrengst onder de schuldeisers.
Op een veiling brachten de garage € 82.400 en de taxi's en de vlottende activa tezamen € 66.000 op.
De kosten van het afwikkelen van het faillissement (boedelschulden) waren in totaal € 12.500.

De indieners van de faillissementsaanvraag vragen zich af in hoeverre zij hun vorderingen kunnen innen.

3p **22** Laat met een berekening zien welk bedrag de concurrente schuldeisers in totaal te verdelen hebben.

Uitwerkingen bij examen 2019-I

Opgave 1

2p **1** Goodwill.
Toelichting: goodwill ontstaat bij een overname als de overnameprijs hoger is dan het eigen vermogen van de overgenomen onderneming.
Let erop dat de toename van de balanspost 'Productiemiddelen' ook door eigen groei of herwaardering mogelijk is. Daarom is het antwoord 'Productiemiddelen' fout.

3p **2** Toename reserves: € 16.478.000 – € 15.598.000 = € 880.000

Toename herwaarderingsreserve: $\frac{€\ 880.000}{2} = €\ 440.000$

Deze toename telt voor 9 maanden mee: $€\ 440.000 \times \frac{9}{12} = €\ 330.000$

Zonder de toename van de herwaarderingsreserve zijn de reserves op 31 dec.2017:
€ 16.478.000 – € 440.000 = € 16.038.000

Gemiddelde reserves: $\frac{€\ 16.038.000 + €\ 15.598.000}{2} + €\ 330.000 = €\ 16.148.000$

2p **3** Berekeningen:

Rentabiliteit totaal vermogen (RTV) = $\frac{\text{resultaat + interestkosten}}{\text{gemiddeld totaal vermogen}} \times 100\%$

$= \frac{€\ 5.566.000 + €\ 985.000}{€\ 16.632.000 + €\ 37.841.000} \times 100\% = 12\%$

Toelichting:
- Gemiddeld EV = € 48.000 (informatiebron 1) + € 16.148.000 (vraag 2)
  = € 16.632.000
- Gemiddeld VV = $\frac{€\ 2.672.000 + €\ 16.239.000 + €\ 20.556.000 + €\ 1.803.000 + €\ 14.394.000 + €\ 20.019.000}{2}$
  = € 37.841.500
- Resultaat € 5.566.000, interestkosten € 985.000 (informatiebron 2).

2p **4**
- REV heeft betrekking op het gehele resultaat.
  Het dividendrendement let op het deel van het resultaat dat aan aandeelhouders wordt uitgekeerd (het dividend).
- REV is gebaseerd op het totaal eigen vermogen.
  Het dividendrendement is gebaseerd op het vermogen dat een aandeelhouder belegt (de beurskoers).

2p **5** Uitleg:
Als Marbro goed presteert kunnen de omzet, het resultaat en het dividend stijgen. De teller stijgt.
Het hogere resultaat en het hogere dividend doen de vraag naar het aandeel Marbro stijgen en daardoor stijgt de beurskoers. De noemer stijgt.
Als de teller in verhouding minder stijgt dan de noemer, dan daalt het dividendrendement.

3p **6** Berekeningen:

Dividendrendement over 2017 = $\frac{\text{dividend per aandeel}}{\text{beurskoers 1 januari}} = \frac{€\ 1,28}{€\ 15,12} \times 100\% = 8,5\%$

Toelichting bij € 1,28:

- Aantal geplaatste aandelen = $\frac{\text{geplaatst aandelenkapitaal}}{\text{nominale waarde per aandeel}}$

  $= \frac{€\ 484.000.000}{€\ 0,16} = 3.025.000.000$

- Dividend per aandeel = $\frac{\text{totale dividend}}{\text{aantal geplaatste aandelen}} = \frac{€\ 3.872.000.000}{3.025.000.000} = €\ 1,28$

2p **7** Zie informatiebron 3 (medio 2018):
Incidenteel dividend = 20 × resultaat productgroep schoonmaakmiddelen – balanswaarde
= 20 × € 457.000.000 – € 7.823.000.000
= € 1.317.000.000

Incidenteel dividend per aandeel = $\frac{€\ 1.317.000.000}{3.025.000.000} = €\ 0,44$

2p **8** Zie informatiebron 3 (eind 2018) en 4:

Groei balanswaarde Persoonlijke verzorging = $\frac{\text{toename balanswaarde}}{\text{balanswaarde medio 2018}} \times 100\%$

$= \frac{€\ 7.823.000.000}{€\ 15.095.000.000} \times 100\% = 51,8\%$

Winst productgroep Levensmiddelen 2019: € 2.260.000.000
Winst productgroep Persoonlijke verzorging: 1,518 × € 2.849.000.000 = € 4.324.782.000
Winst Marbro 2019: € 2.260.000.000 + € 4.324.782.000 = € 6.584.782.000
Afgerond: € 6.585.000.000

2p **9** Berekeningen:

Resultaat per aandeel 2019 = $\frac{€\ 6.585.000.000}{3.025.000.000} = €\ 2,18$

Afname resultaat per aandeel = $\frac{€\ 2,18 - €\ 1,84}{€\ 1,84} \times 100\% = 18,5\%$

3p **10** Ja dat lukt.
Berekeningen:

Dividendrendement 2019: $\frac{\text{dividend per aandeel}}{\text{beurskoers 1 januari 2019}} \times 100\% = \frac{€\ 1,96}{€\ 19,70} \times 100\% = 9,9\%$

Conclusie: Marbro stelt Bluestone tevreden: 9,9% > 9%.

Toelichting:
- Gewoon dividend per aandeel 2017: € 1,28 (vraag 6)
- Dividend per aandeel 2019 = € 1,28 × 1,185 + € 0,44 (incidenteel dividend)
  = € 1,96
- Beurskoers 1 januari 2019 = beurskoers 1 januari 2018 (informatiebron 2,3)
  = € 19.70

Opgave 2

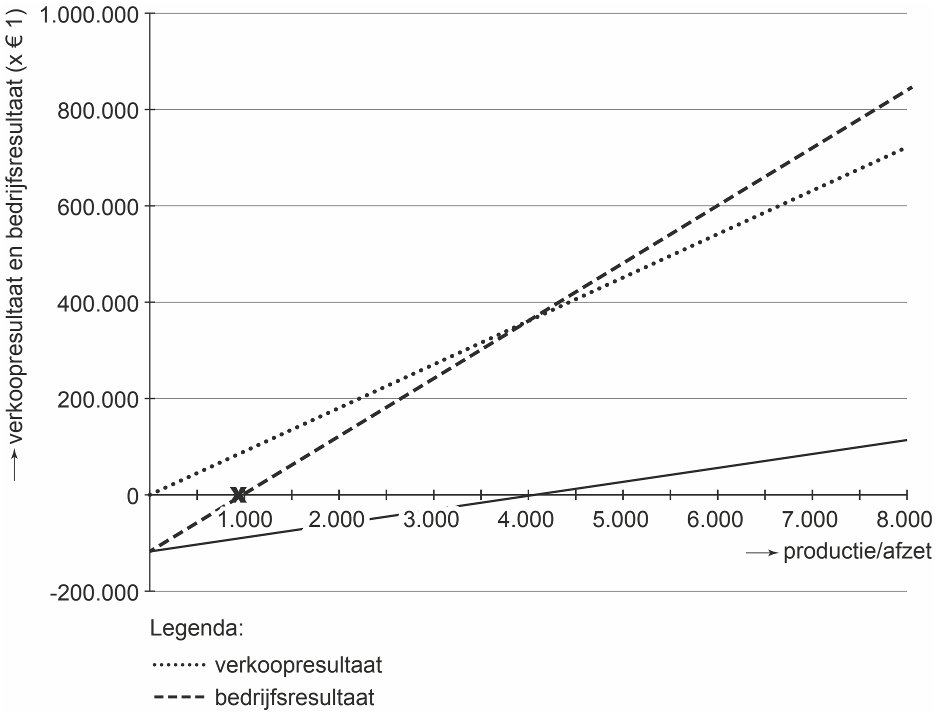
2p **11** Standaardkostprijs $= \frac{C}{N} + \frac{V}{B} = \frac{€\ 120.000}{4.000} + \frac{€\ 25.000}{5.000} = €\ 30 + €\ 5 = €\ 35$

Toelichting. Bij het snijpunt van de lijnen van bedrijfsresultaat en het verkoopresultaat is er geen bezettingsresultaat. De normale productie/afzet (N) is dan gelijk aan de begrote productie/afzet (B) = 4.000 producten.

De kostprijs kan ook berekend worden met behulp van het verkoopresultaat.
Verkoopresultaat = afzet × (verkoopprijs − kostprijs)
€ 360.000 = 4.000 × (€ 125 − kostprijs)

Kostprijs $= \frac{(4.000 \times €\ 125) - €\ 360.000}{4.000} = €\ 35$

2p **12**



Toelichting:

- Vergelijking lijn bezettingsresultaat = (B − N) × $\frac{C}{N}$ = (B − 4.000) × € 30
- Het snijpunt van deze lijn met de y-as ligt bij −€ 200.000 (B = 0).
- Het snijpunt met de x-as ligt bij 4.000 producten (B = N).
- De lijn mag niet verder lopen dan 8.000 producten (= productiecapaciteit).

2p **13** Verwacht verkoopresultaat = afzet × (verkoopprijs − kostprijs)
= 5.000 × (€ 125 − € 35) = € 450.000 voordelig

Verwacht bezettingsresultaat = (B − N) × $\frac{C}{N}$ = (5.000 − 4.000) × € 30 = € 30.000 voordelig

Verwacht bedrijfsresultaat = verwacht verkoopresultaat + verwacht bezettingsresultaat
= € 450.000 + € 30.000 = € 480.000 voordelig

1p **14** Het kruisje (X) staat op de x-as bij een productie en afzet van 1.000 producten. Daar is het bedrijfsresultaat nul: zie de grafiek bij vraag 12.

Opgave 3

1p **15**

Inkoopprijs WSC:	€ 300
Resultaat- en bedrijfskostenmarge WSC:	€ 90 +
Verkoopprijs WSC:	€ 390

Resultaat- en bedrijfskostenmarge $= \frac{€\ 90}{€\ 390} \times 100\% = 23{,}08\%$

2p **16**
- Financial lease: het contact is niet opzegbaar (heeft een vaste looptijd).
- Operational lease: de onderhoudsuitgaven zijn voor rekening van de verhuurder (lessor).

2p **17**
- De netto contante waarde houdt rekening met de momenten waarop de ontvangsten en uitgaven plaatsvinden.
- Het resultaat gedurende de gehele looptijd houdt geen rekening met deze momenten.

4p **18** Berekeningen:

Contante waarde leasebedragen $€\ 15 + \frac{15}{1{,}006} + \frac{15}{1{,}006^2} + \ldots + \frac{15}{1{,}006^{59}}$

$= €\ 15 \times \frac{1}{1{,}006^{59}} \times \frac{1{,}006^{60} - 1}{1{,}006 - 1}$

= € 758,46

a = $1/1{,}006^{59}$ r = 1,006 n = 60 S = 50,56370281

Contante waarde restwaarde $= \frac{0{,}20 \times €\ 300}{1{,}006^{60}} = €\ 41{,}91$

Contante waarde totale verwachte ontvangsten = € 758,46 + € 41,91 = € 800,37

3p **19**

Contante waarde totale verwachte ontvangsten (vraag 18):		€ 800,37
– Contante waarde betalingen aan Titius:	€ 252,82	
– Inkoopprijs (informatiebron 5):	€ 300,00	
– Bezorging en installatie (informatiebron 7):	€ 125,00 +	
Contante waarde totale verwachte uitgaven:		€ 677,82 −
Verwachte netto contante waarde:		€ 122,55

Conclusie: de netto contante waarde is groter dan nul (0), dus Withuys zal de lease-optie aanbieden.

Opgave 4

1p **20** Er is in het verleden verlies geleden.
Toelichting: een 'negatieve herwaarderingsreserve' is een fout antwoord. De post 'herwaarderingsreserve' kan niet verder dan tot nul dalen bij een waardedaling van bezittingen.

1p **21** Surseance (uitstel) van betaling.

3p **22**

Opbrengst garage:		€ 82.400	
Opbrengst vlottende activa:		€ 66.000	
Kas:		€ 324	+
Totale opbrengst verkoop bezittingen:		€ 148.724	
Hypotheeknemer:	€ 80.400		
Curator (boedelschulden):	€ 12.500		
Belasting:	€ 14.020		
Sociale lasten:	€ 13.600		
Achterstallig loon:	€ 25.600 +		
		€ 146.120	–
Concurrente schuldeisers:		€ 2.604	

© ThiemeMeulenhoff

Examen 2019-II

Formuleblad

Voor beantwoording van de vragen 4 en 7 zijn de volgende formules beschikbaar:

4 somformule meetkundige reeks:

$$S = a \times \frac{r^n - 1}{r - 1}$$

hierbij gebruikte symbolen:
S = som van de getallen in een meetkundige reeks
a = aanvangsterm van de meetkundige reeks
r = reden van de meetkundige reeks
n = aantal termen van de meetkundige reeks

7 efficiencyresultaat: (sh – wh) × sp

sh = standaardhoeveelheid
wh = werkelijke hoeveelheid
sp = standaardprijs

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 1

Flip van Gorkum wil graag een bedrag van € 25.000 lenen voor de aanschaf van een nieuwe auto. Bij Kredietboer.nl kunnen persoonlijke leningen afgesloten worden voor het aanschaffen van duurzame consumptiegoederen.

Op Kredietboer.nl komt hij de volgende gegevens tegen:

vaste looptijd	kredietbedrag in euro's	maandtermijn[1] in euro's	maandelijkse interest
60 maanden	25.000	468,12	0,39%
48 maanden	25.000	570,76	0,38%
36 maanden	25.000	743,00	0,37%
24 maanden	25.000	1.089,19	0,36%
12 maanden	25.000	2.131,03	0,35%

noot 1 De maandtermijn dient steeds aan het eind van een maand betaald te worden.

1p **1** Geef een verklaring voor het verband tussen de looptijd van de lening en het maandelijkse interestpercentage.

1p **2** Leg uit dat hier sprake is van afbetaling met behulp van annuïteiten.

Flip besluit een persoonlijke lening bij Kredietboer.nl af te sluiten met een looptijd van 36 maanden.

2p **3** Bereken hoeveel interest Flip in de tweede maand betaalt.

Flip wil controleren of er wel correct met de maandelijkse interest van 0,37% is doorgerekend.

3p **4** Toon aan dat bij de maandelijkse interest van 0,37% de contante waarde van de maandtermijnen afgerond € 25.000 is *(zie formuleblad).*

 © ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 1 tot en met 6.

Informatiebron 1

Hungry Jack

Hungry Jack is een van oorsprong Australische restaurantketen.
Tegenwoordig is de restaurantketen in de gehele wereld vertegenwoordigd. De keten is bekend vanwege de befaamde Hungry Jackburger.

De Hungry Jackformule

De menukaart van Hungry Jack is simpel. Op de menukaart kun je kiezen uit een losse Hungry Jackburger voor € 6 en het Hungry Jackburgermenu (Hungry Jackburger plus friet) voor € 10.

De organisatie

Alle Hungry Jackrestaurants worden gerund door franchisenemers. Een franchisenemer is een zelfstandige ondernemer, die zich conformeert aan de formule van een keten. Hungry Jack heeft met deze franchisenemers een franchiseovereenkomst afgesloten, waarin dit is afgesproken.

© ThiemeMeulenhoff

Informatiebron 2

Franchiseovereenkomst

Enkele bepalingen uit de franchiseovereenkomst:

Artikel 1
Franchisegever biedt de franchisenemer het gebruik van het pand van de franchisegever en de ondernemingsnaam "Hungry Jack" met bijbehorend logo aan.

Artikel 2
2.1 Franchisenemer aanvaardt het aanbod van franchisegever zoals in artikel 1 is omschreven en betaalt aan franchisegever voor deze diensten 15% van de kalendermaandomzet.
2.2 Franchisenemer verschaft franchisegever iedere maand inzicht in de financiële administratie van de franchiseonderneming.

Artikel 3
3.1 Franchisenemer hanteert een ondernemingsvorm met rechtspersoonlijkheid.
3.2 Franchisenemer volgt de instructies van franchisegever op voor wat betreft bedrijfsbeheer, de bepaling van het assortiment, de reclame en de verkoopbevordering, de prijspolitiek, de administratie, het personeelsbeleid, de wijze van bereiding van producten en de kwaliteitsbewaking.
3.3 Franchisenemer is verplicht zijn ingrediënten in te kopen tegen de vastgestelde prijzen bij door het hoofdkantoor geselecteerde leveranciers.

Artikel 4
4.1 Franchisegever biedt franchisenemer de mogelijkheid vreemd vermogen aan te trekken bij franchisegever.
4.2 Franchisegever verschaft uitsluitend annuïteitenleningen.

Artikel 5
5.1 Franchisenemer kan de franchiseovereenkomst per aangetekende brief opzeggen, waarbij een opzegtermijn van drie maanden in acht moet worden genomen.
5.2 De franchiseovereenkomst wordt opgezegd als franchisenemer gedurende meer dan één jaar op rij een negatief resultaat presenteert.
5.3 Franchisegever is verplicht franchisenemer te informeren wanneer niet aan de normen wordt voldaan.
5.4 Franchisegever kan de franchiseovereenkomst opzeggen nadat franchisenemer in gebreke is gesteld.

bron: De Nationale Franchise Gids (aangepast)

Informatiebron 3

Bedrijfsgegevens franchisenemer

Financiële gegevens over het boekjaar 2018

oppervlakte restaurant	280 m^2
gemiddelde weekafzet losse Hungry Jackburgers	1.600
gemiddelde weekafzet Hungry Jackburgermenu's	1.000
ingekocht aan rundvlees	€ 223.373,80 inclusief 6% btw
ingekocht aan overige ingrediënten	€ 123.342,00 inclusief 6% btw
aantal weken geopend	52

Balansgegevens (getallen × € 1)

	31-12-2018	**31-12-2017**
Inventaris	95.500	95.500
Voorraad rundvlees	5.850	1.300
Overige voorraad	1.500	1.500
Overige vlottende activa	14.048	11.462
Liquide middelen	24.217	37.835
	141.115	**147.597**
Aandelenkapitaal	38.126	38.126
Reserves	12.354	12.354
Onderhandse lening	30.000	40.000
Crediteuren	9.145	8.265
Overige kortlopende passiva	18.051	13.247
Rekening-courantkrediet	40.295	33.485
Resultaat	-/-[1] 6.856	2.120
	141.115	**147.597**

noot 1 -/- = negatief

Informatiebron 4

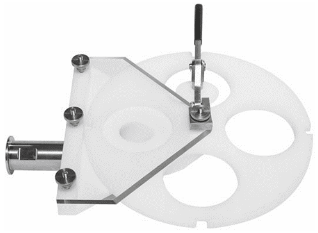
Voorcalculatorische gegevens van een hamburger in 2018 en 2019

Eén hamburger bestaat voor 100% uit 110 gram rundvlees.

De inkoopprijs van een kilogram rundvlees is € 13,78 inclusief 6% btw.

Informatiebron 5

Investering in de nieuwe keukeninrichting

investering in de nieuwe keuken + stopbus + toestel		
nieuwe keuken		€ 36.700
stopbus		€ 6.900
toestel voor ronde hamburgers		€ 1.775
installatiekosten		€ 6.050

De automatische hamburgermaker bestaat uit een stopbus en een toestel voor ronde hamburgers.

Alle bovenstaande bedragen zijn inclusief 21% btw.

Overige gegevens over de gehele investering:

levensduur	6 jaar
restwaarde, exclusief 21% btw	€ 4.000
verwachte sloopkosten, exclusief 21% btw	€ 1.100

bron: Pintroshop (aangepast)

© ThiemeMeulenhoff

Informatiebron 6

Financiering en verwachte gevolgen voor personeelskosten als gevolg van de herinrichting keuken

Annuïteitenlening per 1 april 2019

soort lening	annuïteitenlening
looptijd	6 jaar
leenbedrag	investeringsbedrag exclusief 21% btw
annuïteit per kwartaal	€ 1.912,48
restschuld op 31 december 2019	€ 37.528,48

Besparing op personeelskosten vanaf 1 april 2019

besparing op arbeidsuren	3%
aantal fte tot 1 april 2019 (fte = full time equivalent en is 36 uur per week)	8
gemiddeld aantal werkweken per jaar per fte	48
doorbetaalde vakantieweken per jaar per fte[1)]	4
gemiddeld bruto-uurloon, exclusief 8% vakantietoeslag	€ 10,20 per uur
sociale lasten werkgever	28% van het brutoloon inclusief vakantiegeld

noot 1 De vakanties van medewerkers zijn gelijkmatig over het jaar verspreid.

Joost de Groot is manager en eigenaar van een Hungry Jackrestaurant *(zie informatiebron 1)*. Als franchisenemer runt hij zijn eigen restaurant in een pand dat eigendom is van de franchisegever (het hoofdkantoor van de keten Hungry Jack). De franchiseovereenkomst is opgenomen in informatiebron 2.
Eén van de artikelen in de franchiseovereenkomst is artikel 3.1, waarin staat dat de franchisenemer (Joost) verplicht is om een ondernemingsvorm met rechtspersoonlijkheid te hebben.

1p **5** Noem voor Joost een voordeel van het feit dat zijn restaurant rechtspersoonlijkheid heeft.

Als gevolg van artikel 5.2 ontvangt Joost in februari 2019 een waarschuwingsbrief van het hoofdkantoor. In deze brief meldt het hoofdkantoor dat het niet tevreden is, omdat Joost in 2018 verlies heeft geleden *(zie informatiebron 3)*.

2p **6** Noem twee redenen waarom het hoofdkantoor erbij gebaat is dat het restaurant van Joost geen verlies lijdt.

Het verlies in 2018 bij het restaurant van Joost wordt mede veroorzaakt door een lage efficiëntie bij de verwerking van het rundvlees tot hamburgers. De hamburgers bestaan voor 100% uit rundvlees. Het rundvlees wordt handmatig verwerkt. Hierbij ontstaat verspilling van rundvlees. Er wordt te veel rundvlees weggegooid. Het prijsresultaat op het rundvlees over 2018 is € 0.

© ThiemeMeulenhoff

4p **7** Bereken het efficiencyresultaat van Joost over 2018 op het rundvlees.
Geef aan of er sprake is van een voordelig/+/positief of van een nadelig/-/negatief resultaat *(zie de informatiebronnen 3 en 4 en het formuleblad).*

Plan van aanpak

Joost wil graag dat de productie van hamburgers efficiënter wordt en vraagt aan het hoofdkantoor toestemming om te mogen investeren in een nieuwe inrichting van de keuken met daarin een automatische hamburgermaker.
Voor de financiering wil Joost een annuïteitenlening afsluiten bij het hoofdkantoor, waarbij het hoofdkantoor de investering volledig financiert, zoals mogelijk is volgens artikel 4.2 van de franchiseovereenkomst.

Joost wil dat alles op 1 april 2019 geleverd, geïnstalleerd en operationeel is.
Joost verwacht dat door deze investering de:
- afschrijvingskosten zullen toenemen,
- interestkosten zullen toenemen,
- personeelskosten zullen afnemen,
- verspilling van rundvlees zal afnemen.

Zie informatiebronnen 5 en 6 voor de vragen 8, 9, 10 en 11.

Joost schrijft af op het investeringsbedrag exclusief btw.

1p **8** Leg uit waarom er niet wordt afgeschreven op de betaalde btw.

De afschrijvingen worden gelijkmatig over het jaar verspreid.

3p **9** Bereken de afschrijvingskosten van Joost over 2019 als gevolg van de investering.

2p **10** Bereken de interestkosten van Joost over 2019 van de annuïteitenlening als gevolg van de investering.

2p **11** Bereken de verwachte besparing van Joost over 2019 op de personeelskosten als gevolg van de investering.

Joost verwacht dat
- zijn afzet en verkoopprijzen in 2019 ten opzichte van 2018 niet zullen veranderen,
- door de nieuwe keuken het verbruik van rundvlees met 720 kilogram afneemt,
- de overige kosten (naast de genoemde in vraag 9,10 en 11) gelijk blijven aan die van 2018.

Het hoofdkantoor zal toestemming geven om te investeren in de herinrichting van de keuken en bijdragen aan de financiering, als de herinrichting een verwachte positieve bijdrage zal leveren aan het resultaat over 2019.

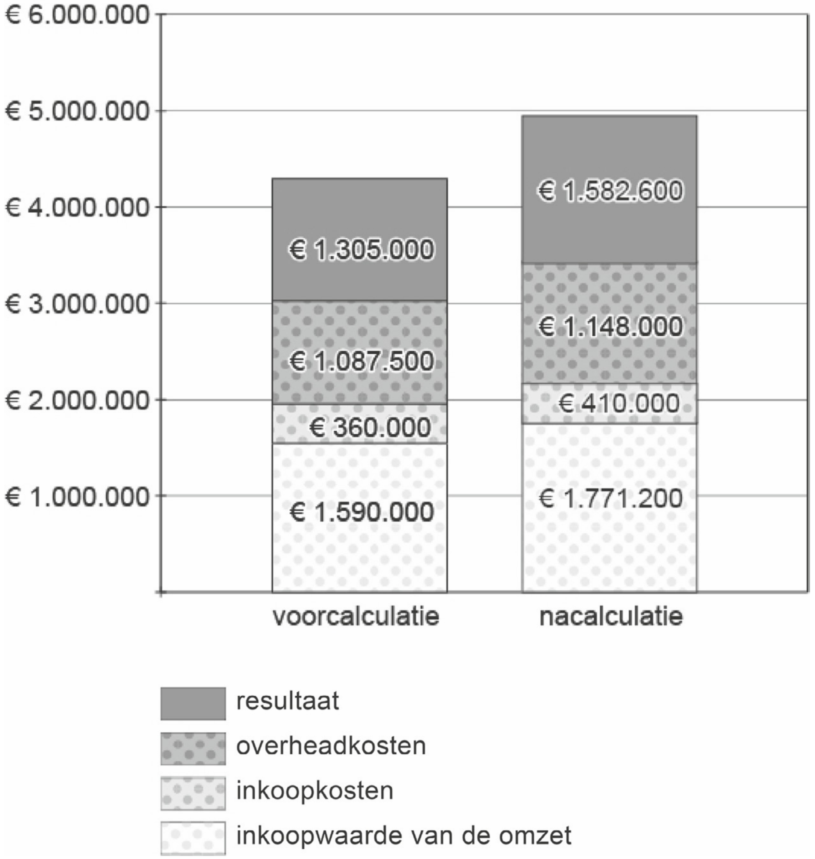
3p **12** Toon door middel van een berekening aan of het hoofdkantoor toestemming zal geven voor de investering en financiering in de nieuwe keuken.

Opgave 3

In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.

ByeBike importeert één type elektrische fiets vanuit China naar Nederland en verkoopt deze in Nederland aan particulieren. Over het jaar 2018 zijn de volgende voor- en nacalculatorische gegevens beschikbaar:

verwachte afzet	7.500 stuks
gerealiseerde afzet	8.200 stuks



2p **13** Bereken de gerealiseerde verkoopprijs in 2018 van een elektrische fiets van ByeBike.

3p **14** Bereken het gerealiseerde verkoopresultaat over 2018. Geef aan of er sprake is van een voordelig/+/positief of van een nadelig/-/negatief resultaat.

3p **15** Toon met behulp van het gerealiseerde verkoopresultaat en het budgetresultaat aan dat het over 2018 gerealiseerde resultaat van ByeBike inderdaad € 1.582.600 is.

Opgave 4

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Woningverhuurbedrijf Melker bv verhuurt 15 woningen en een appartementencomplex in de Utrechtse buurt Oudwijk.
Hieronder staat de balans van Melker na winstverdeling per 1 januari 2019.

balans Melker bv per 1 januari 2019 (getallen × € 1)			
debet			**credit**
Woningen in verhuur	2.250.000	Aandelenkapitaal	500.000
Appartementencomplex	3.156.300	Reserves	1.800.000
Overige vaste activa	339.700	Voorziening onderhoud	250.000
Nog te ontvangen huur	9.600	5% Hypothecaire lening[1]	3.044.500
Bank	2.600	Te betalen belasting	90.200
Kas	2.400	Te betalen interest	60.500
		Crediteuren	15.400
		Resultaat lopend boekjaar	0
	5.760.600		5.760.600

noot 1 De hypothecaire lening heeft betrekking op het appartementencomplex.

De directie van Melker maakt zich zorgen over de solvabiliteit en zoekt naar mogelijkheden om deze te verbeteren. Melker besluit tot een herwaardering van het appartementencomplex én tot de verkoop van een huurwoning aan een huurder.

Herwaardering

De marktprijzen van onroerend goed zijn de afgelopen jaren fors gestegen en Melker besluit tot een herwaardering van het appartementencomplex per 1 januari 2019.
Door de herwaardering op 1 januari 2019 wordt de boekwaarde met 11% verhoogd. De bijbehorende restwaarde stijgt van € 1.500.000 naar € 1.665.000.

1p **16** Bereken de omvang van de balanspost Appartementencomplex per 1 januari 2019, na de herwaardering.

Verkoop van een huurwoning

Op 2 januari wordt de verkoop van de huurwoning afgerond, wat leidt tot de volgende veranderingen.

Op 2 januari 2019 wordt € 140.000 als opbrengst uit de verkoop van de huurwoning ontvangen. Op die datum is de boekwaarde van de huurwoning € 125.000.
Op 2 januari 2019 is aan deze woning € 5.500 Voorziening onderhoud verbonden. Dit deel van de voorziening valt vrij ten gunste van het resultaat.
Met de aanwezige liquide middelen na verkoop van de huurwoning wordt eerst de belastingschuld betaald en vervolgens, voor zover mogelijk, de interestschuld.

Conclusie

De herwaardering en de verkoop hebben gevolgen voor de balans van Melker.

4p **17** Vul op de uitwerkbijlage die bij deze vraag hoort de creditzijde van de balans van Melker per 2 januari 2019 in, nadat alle bovenstaande financiële feiten uit herwaardering én verkoop zijn verwerkt.

Uitwerkbijlage bij vraag 17

creditzijde balans Melker (getallen x € 1)	1 januari 2019	verandering: + of - en bedrag	2 januari 2019
Aandelenkapitaal	**500.000**		
Reserves	**1.800.000**		
Voorziening onderhoud	**250.000**		
5% Hypothecaire lening	**3.044.500**		**3.044.500**
Te betalen belasting	**90.200**		
Te betalen interest	**60.500**		
Crediteuren	**15.400**		**15.400**
Winst lopend boekjaar	**0**		
	5.760.600		

berekeningen van de veranderingen:

Aandelenkapitaal	
Reserves	
Voorziening onderhoud	
Te betalen belasting	
Te betalen interest	
Winst lopend boekjaar	

De directie van Melker is opgetogen. "Dit komt mooi uit. Door de herwaardering zal de rentabiliteit van het eigen vermogen (REV) over 2019 toenemen."

3p **18** Toon aan zonder berekening of de directie gelijk heeft door het directe gevolg van de herwaardering op de REV over 2019 te onderzoeken.
Betrek in het antwoord zowel het teller- als het noemereffect van de REV.

Een mogelijk voordeel van de herwaardering en verkoop is het feit dat de bank bereid is om een rekening-courantkrediet te verstrekken, als de solvabiliteit (EV/TV x 100%) op grond van de nieuwe balans uit vraag 17 hoger dan 50% is.

2p **19** Laat met behulp van een berekening zien of de bank bereid is een rekening-courantkrediet te verstrekken.

Opgave 5

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 7 tot en met 10. In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Informatiebron 7

Balans Rumak nv

debet	**balans Rumak nv per 31 december 2018 (getallen × € 1.000)**			**credit**
Immateriële vaste activa	1.300	Maatschappelijk aandelenkapitaal[1]	400	
Materiële vaste activa	3.400	Aandelen in portefeuille	280	
Voorraden	1.352			120
Debiteuren	754	Agioreserve		260
ING-bank	163	Algemene reserve		2.124
Kas	75	Herwaarderingsreserve		55
		Overige reserves		171
		Voorziening garantie		378
		Hypothecaire lening		1.700
		Onderhandse lening		1.215
		Crediteuren		371
		Rekening-courantkrediet Rabobank[2]		200
		Resultaat voor belasting 2018		450
	7.044			7.044

noot 1 800.000 aandelen à € 0,50 nominale waarde
noot 2 Het maximum is € 300.000.

De beurskoers op 31 december 2018 is € 12,00.

Informatiebron 8

Resultatenrekening 2018 Rumak nv (getallen × € 1.000)

Omzet verkoop 3D-printers	6.548
Omzet 3D-printaccessoires en 3D-printdiensten	7.104
	13.652
Verbruik materialen	4.652
Overheadkosten	5.975
Dotatie aan Voorziening garantie	135
Verkoopkosten	2.440
Resultaat voor belasting	450
	13.652

Informatiebron 9

Resultaatverdeling 2018

Over het winstsaldo moet vennootschapsbelasting worden betaald volgens onderstaande tarieven:

voor dat deel van het resultaat	**tarief**
tot en met € 200.000	20%
boven € 200.000	25%

Voorstel directie met betrekking tot de verdeling van de winst 2018 na vennootschapsbelasting:

- Het dividend wordt als cashdividend uitgekeerd.
- cashdividend: 120%
- dividendbelasting:15%
- De resterende winst wordt aan de algemene reserve toegevoegd.

Informatiebron 10

Informatie met betrekking tot de verwachte ontvangsten en verwachte uitgaven in het eerste kwartaal van 2019

Verwachte verkopen (getallen × € 1.000)

	3D-printers	**3D-printaccessoires en 3D-printdiensten**
januari 2019	520	500
februari 2019	510	490
maart 2019	532	504

90% van de verkopen vindt plaats op rekening. De krediettermijn debiteuren is anderhalve maand. De verkopen vinden gelijkmatig gespreid binnen een maand plaats.

Verwachte inkopen (getallen × € 1.000)

januari 2019	192
februari 2019	183
maart 2019	186

Alle inkopen vinden plaats op rekening. De krediettermijn crediteuren is twee maanden. De inkopen vinden gelijkmatig gespreid binnen een maand plaats.

Overige uitgaven, exclusief uitgaven voortvloeiend uit de winstverdeling (getallen × € 1.000)

januari 2019	577
februari 2019	571
maart 2019	582

Deze overige uitgaven vinden plaats in de maand waarop zij betrekking hebben.

Rumak nv is een bedrijf dat vooroploopt in de 3D-printtechnologie. Het bedrijf ontwikkelt, produceert en verkoopt 3D-printers en 3D-printaccessoires en levert 3D-printdiensten aan zakelijke klanten. Rumak heeft een eigen afdeling Onderzoek en Ontwikkeling.

De Algemene Vergadering van Aandeelhouders

Op 6 februari 2019 presenteert de directie van Rumak op de Algemene Vergadering van Aandeelhouders (AVA) zijn jaarrekening over 2018 *(zie informatiebronnen 7 en 8).* De directie licht onder andere toe dat de dotatie aan de garantievoorziening groter is dan in afgelopen jaren.

1p **20** Wat is in het algemeen het doel van het vormen van een voorziening?

De directie komt met een voorstel ter verdeling van het resultaat *(zie informatiebronnen 9 en 10)*. De directie stelt een dividendpercentage van 120% voor. Dit lijkt heel hoog, maar aandeelhouder Tiemen relativeert de hoogte van dit percentage.

2p **21** Welk argument, ontleend aan informatiebron 7, kan Tiemen voor zijn relativering gebruiken?

2p **22** Bereken hoeveel liquide middelen Rumak nodig heeft om te voldoen aan de betalingsverplichtingen die voortvloeien uit de resultaatverdeling over 2018 *(zie informatiebron 9).*

De betalingsverplichtingen die voorvloeien uit de verdeling van het resultaat over 2018 moeten op 1 maart 2019 worden voldaan.

6p **23** Toon aan dat Rumak op 1 maart 2019 niet kan voldoen aan de betalingsverplichtingen die voortvloeien uit de resultaatverdeling *(zie informatiebronnen 7 tot en met 10).*
Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag volledig in.

Uitwerkbijlage bij vraag 23

Betalingsmogelijkheden 1 januari 2019		....
Ontvangsten januari en februari		
Debiteuren	....	
Contante verkopen	....	
Totale ontvangsten		....
Uitgaven januari en februari		
Crediteuren	....	
Overige uitgaven	....	
Totale uitgaven		....
Betalingsmogelijkheden 1 maart 2019		....

Rumak kan niet voldoen aan de betalingsverplichtingen die voortvloeien uit de winstverdeling, omdat ....

berekeningen:

Betalingsmogelijkheden 1 januari 2019	
Debiteuren	
Contante verkopen	
Crediteuren	
Overige uitgaven	

Om het liquiditeitsprobleem tegen te gaan, wordt voorgesteld om het dividendbeleid aan te passen. Men wil hierbij niet aan de hoogte van het beschikbaar gestelde dividend tornen en stelt voor om het dividendpercentage van 120% te splitsen in 40% cashdividend en 80% stockdividend.

1p **24** Bereken met welk bedrag de betalingsverplichting, die uit de resultaatverdeling voortvloeit, afneemt als gevolg van de aanpassing van het dividendbeleid.

2p **25** Kan Rumak, na aanpassing van het dividendbeleid, aan zijn betalingsverplichting op 1 maart 2019 voldoen? Motiveer het antwoord met behulp van een berekening.

Opgave 6

In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.

Dansopleiding Coppélia heeft op de laatste vrijdag- en zaterdagavond van maart een dansvoorstelling in het plaatselijke theater georganiseerd. De voorverkoop is inmiddels afgelopen. Voor Coppélia zijn de kosten van de zaalhuur voor beide avonden per avond even hoog. Deze kosten worden gerekend tot de constante kosten. De zaalhuur is vooruitbetaald en bij annulering is geen restitutie mogelijk. De variabele kosten voor Coppélia zijn één drankje per persoon, dat in de toegangsprijs is inbegrepen.

Anderhalve week voor de dansvoorstellingen, nadat de voorverkoop is gesloten, maakt de eigenaar van de dansschool de voorlopige "balans" op. Dit leidt tot het volgende (gedeeltelijk ingevulde) overzicht.

	vrijdag	zaterdag
capaciteit in zitplaatsen	400	400
voorverkoop toegangsbewijzen	120	230
totale omzet voorverkoop (in €)	990,00	1.897,50
totale kosten zaalhuur (in €)	……….	………..
totale kosten drankjes (in €)	……….	…………
totale kosten (in €)	1.262,25	1.504,25

1p **26** Bereken de variabele kosten per bezoeker.

1p **27** Bereken de totale kosten voor de zaalhuur voor vrijdag en zaterdag samen.

Tussen voorverkoop en voorstelling

De eigenaar wil graag 25 vips uitnodigen, die een gratis toegangsbewijs (inclusief drankje) krijgen. Daarnaast is hij van plan om de prijs van een toegangsbewijs aan de deur met € 1,50 te verlagen en de dansvoorstelling extra te promoten. De extra promotiekosten zullen € 150 zijn.

De eigenaar hoopt met de dansvoorstellingen op beide avonden samen een totaal resultaat van minimaal € 500 te behalen.

2p **28** Bereken de dekkingsbijdrage per verkocht extra toegangsbewijs.

3p **29** Bereken met behulp van het antwoord van vraag 28 hoeveel extra toegangsbewijzen aan de deur verkocht moeten worden om de resultaatdoelstelling te realiseren.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij examen 2019-II

Opgave 1

1p **1**
- Hoe langer de looptijd, hoe groter het risico voor Kredietboer, namelijk dat het uitgeleende kredietbedrag niet wordt terugontvangen.
- Hoe langer de looptijd, hoe groter de kans is dat de marktinterest een keer kan gaan stijgen.
- Hoe langer de looptijd, hoe groter de kans op het optreden van inflatie (waardoor de interestopbrengsten van Kredietboer minder waard worden).

1p **2** Elke maand moet een gelijk bedrag aan interest plus aflossing (= annuïteit) worden betaald.

2p **3** Interest in de 1^e maand: € 25.000 × 0,0037 = € 92,50
Aflossing in de 1^e maand = annuïteit − interest 1^e maand
= € 743 − € 92,50 = € 650,50
Interest in de 2^e maand = schuldrest begin 2^e maand × 0,0037
= (€ 25.000 − € 650,50) × 0,0037
= € 90,09

3p **4** De contante waarde van de maandtermijnen is:
somformule (zie formuleblad)

$$CW = € 743 \times \frac{1}{1{,}0037^{36}} \times \frac{1{,}0037^{36} - 1}{1{,}0037 - 1} = € 758{,}46$$

Toelichting:

$a = \frac{1}{1{,}0037^{36}}$, r = 1,0037, n = 36, S = 33,647242851)

€ 743 × 33,647242851 = € 24.999,90; afgerond € 25.000

Opgave 2

1p **5** Voordelen kunnen zijn:
- Joost is met zijn privévermogen niet aansprakelijk voor eventuele schulden van de onderneming.
- Joost kan makkelijker eigen vermogen aantrekken door de uitgifte van aandelen.

2p **6** Redenen kunnen zijn:
- De continuïteit van de franchiseorganisatie blijft gewaarborgd.
- Negatieve publiciteit over of reputatieverslechtering van de franchiseorganisatie wordt hierdoor voorkomen.
- De betalingsverplichtingen van de franchisenemer aan de franchisegever komen in gevaar.

© ThiemeMeulenhoff

4p **7** Het efficiencyresultaat is: (sh − wh) × sp (zie formuleblad)

sp:

Er is geen prijsresultaat op het rundvlees, dus sp = wp = $\frac{€\ 13{,}78}{1{,}06}$ = € 13

wh:

Beginvoorraad rundvlees 1 januari 2018: = $\frac{€\ 1.300}{€\ 13}$ = 100 kg

Inkopen 2018: $\frac{€\ 223.373{,}80}{€\ 13{,}78}$ = 16.210 kg +

16.310 kg

Werkelijk hoeveelheid (wh) verbruikt rundvlees in 2018 ……………… −

Eindvoorraad rundvlees 31 december 2018: $\frac{€\ 5.830}{€\ 13}$ = 450 kg

Dus werkelijke hoeveelheid (wh) verbruikt rundvlees = 15.860 kg

sh:
Standaardhoeveelheid verbruikt rundvlees
Afzet: 1.000 + 1.600 = 2.600 burgers per week
Toegestane hoeveelheid verbruikt rundvlees (sh) = 52 (weken) × 2.600 × 0,11 kg
= 14.872 kg

Efficiencyresultaat = (sh − wh) × sp
= (14.872 kg − 15.860 kg) × € 13
= € 12.844 nadelig/−/negatief

1p **8** De betaalde btw kan (het volgende kwartaal) worden teruggevorderd van de belastingdienst.

3p **9** Aanschafwaarde exclusief btw:

$\frac{€\ 36.700 + €\ 6.900 + €\ 1.775 + €\ 6.050}{1{,}21}$ = € 42.500

Afschrijvingen per jaar = $\frac{\text{aanschafwaarde} - (\text{restwaarde} - \text{sloopkosten})}{\text{levensduur}}$

= $\frac{€\ 42.500 - (€\ 4.000 - €\ 1.100)}{6}$

= € 6.600

Afschrijvingskosten over 2019, vanaf 1 april t/m 31 december (= 9 maanden):

€ 6.600 × $\frac{9}{12}$ = € 4.950

2p **10** Interestkosten over 1 april 2019 t/m 31 december 2019
= totaal van de annuïteiten − totaal van de aflossingen
= totaal van de annuïteiten − (leenbedrag − schuldrest 31 december 2019)
= € 1.912,48 × 3 kwartalen − (€ 42.500 − € 37.528,48)
= € 765,92

2p **11** Besparing op de personeelskosten over 2019:

0,03 (3%) × € 10,20 × 1,08 × 1,28 × 8 × 36 × (48 + 4) × $\frac{9}{12}$ = € 4.751,30

© ThiemeMeulenhoff

3p **12** De gevolgen van het plan zijn:

Afname verbruik rundvlees = 720 kg × € 13 =	€ 9.360,00 positief
Afname personeelskosten (vraag 11)	€ 4.751,30 positief +
	€ 14.111,30 positief
Toename afschrijvingskosten (vraag 9)	€ 4.950,00 negatief
Toename interestkosten (vraag 10)	€ 765,92 negatief −
Bijdrage nieuwe keuken aan resultaat in 2019	€ 8.395,38 positief

Conclusie: Joost krijgt toestemming om te investeren in de herinrichting.
De herinrichting geeft een verwachte positieve bijdrage aan het resultaat over 2019.

Opgave 3

2p **13** Gevraagd wordt naar de gerealiseerde verkoopprijs, dus gaat het om de nacalculatie.

Gerealiseerde verkoopprijs = $\frac{\text{gerealiseerde omzet}}{\text{gerealiseerde afzet}}$

Omzet = nettowinst + inkoopwaarde omzet + inkoopkosten + overheadkosten
= € 1.582.600 + € 1.148.000 + € 410.000 + € 1.771.200
= € 4.911.800

Gerealiseerde verkoopprijs = $\frac{€\ 4.911.800}{8.200}$ = € 599

3p **14** Manier 1:
Gerealiseerd verkoopresultaat = gerealiseerde afzet × (verkoopprijs − kostprijs).
De kostprijs moet berekend worden op basis van de gegevens over de voorcalculatie.

Kostprijs = $\frac{\text{inkoopwaarde omzet} + \text{inkoopkosten} + \text{overheadkosten}}{\text{verwachte afzet}}$

= $\frac{€\ 1.590.000 + €\ 360.000 + €\ 1.087.500}{7.500}$

= € 405

Gerealiseerd verkoopresultaat = 8.200 × (€ 599 − € 405)
= € 1.590.800 voordelig/+/positief

Manier 2:
Gerealiseerd verkoopresultaat = gerealiseerde omzet − kostprijs gerealiseerde afzet
= € 4. 911.800 (vraag 13) − 8.200 × € 405
= € 1.590.800 voordelig/+/positief

3p **15** Gerealiseerde resultaat = gerealiseerde verkoopresultaat + budgetresultaat.
Budgetresultaat = toegestane kosten − gerealiseerde kosten
= 8.200 × € 405 − (€ 1.771.200 + € 410.000 + € 1. 148.000)
= € 8.200 nadelig/−/negatief
Gerealiseerde resultaat = € 1.590.800 − € 8.200 = € 1.582.600

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4

1p **16** Nieuwe boekwaarde = oude boekwaarde + 11% × oude boekwaarde
= € 3.156.300 × 1,11
= € 3.503.493

4p **17**

creditzijde balans Melker (getallen × € 1)	**1 januari 2019**	**verandering + of – en bedrag**	**2 januari 2019**
Aandelenkapitaal	**500.000**		500.000
Reserves	**1.800.000**	+347.193	2.147.193
Voorziening onderhoud	**250.000**	–5.500	244.500
5% Hypothecaire lening	**3.044.500**		**3.044.500**
Te betalen belasting	**90.200**	–90.200	0
Te betalen interest	**60.500**	–54.800	5.700
Crediteuren	**15.400**		**15.400**
Resultaat lopend boekjaar	**0**	+20.500	20.500
	5.760.600		5.977.793

Aandelenkapitaal	Verandert niet want er is geen nieuwe emissie
Reserves	De reserves nemen toe met de herwaardering: € 3.503.493 – € 3.156.300 = € 347.193
Voorziening onderhoud	Het vrijvallen van de Voorziening onderhoud: – € 5.500
Te betalen belasting	Het betalen van de belastingschuld: – € 90.200
Te betalen interest	Liquide middelen na verkoop appartement: € 140.000 + € 2.600 + € 2.400 = € 145.000 Betaling belastingschuld € 90.200 – Betaling interestschuld € 54.800

3p **18** $\text{REV} = \frac{\text{resultaat}}{\text{gemiddeld eigen vermogen}} \times 100\%$

- Teller: de herwaardering heeft geen direct effect op het resultaat.
- Noemer: door de herwaardering neemt het Eigen vermogen direct toe met € 347.193.

Conclusie: de teller blijft gelijk, de noemer neemt toe, dus verslechtert de REV.
De directie heeft geen gelijk.

© ThiemeMeulenhoff

2p **19** $\text{Solvabiliteit} = \frac{\text{eigen vermogen}}{\text{totale vermogen}} \times 100\%$

$= \frac{€\ 500.000 + €\ 2.147.193 + €\ 20.500}{€\ 5.977.793}$

$= \frac{€\ 500.000 + €\ 2.147.193 + €\ 20.500}{€\ 5.977.793} \times 100\%$

= 44,6%

Conclusie: nee, de bank verstrekt geen rekening-courantkrediet, want de solvabiliteit is lager dan 50%.

Opgave 5

1p **20** Doelen kunnen zijn:
- Hierdoor worden de verwachte uitgaven als kosten toegerekend aan de perioden waarop ze betrekking hebben.
- De schommelingen in het resultaat worden hierdoor beperkt.
- Er is een betere spreiding van kosten.

2p **21** Argumenten kunnen zijn:
- De aandeelhouders kijken niet naar het dividend als percentage van de nominale waarde maar als percentage van de beurskoers.
- De beurskoers is hoger dan de nominale waarde maar het dividend wordt berekend over de nominale waarde.

2p **22** De betalingsverplichtingen als gevolg van de winstverdeling zijn:

Vennootschapsbelasting:	
20% × € 200.000 =	€ 40.000
25% × (€ 450.000 – € 200.000) =	€ 62.500
	€ 102.500
Dividendbelasting en cashdividenduitkering:	
Dividendbelasting: 0,15 × 120% × €120.000 =	€ 21.600
Cashdividenduitkering: 0,85 × 120% × € 120.000 = of: 120% × € 120.000 – € 21.600 =	€ 122.400
	€ 144.000
Totale betalingsverplichtingen: € 102.500 + € 144.000	€ 246.500

© ThiemeMeulenhoff

6p **23 Liquiditeitsbegroting januari en februari 2019 (getallen in €)**

Betalingsmogelijkheden 1 januari 2019		338.000
Ontvangsten januari en februari		
Debiteuren	1.213.000	
Contante verkopen	202.000	
Totale ontvangsten		1.415.000
Uitgaven januari en februari		
Crediteuren	371.000	
Overige uitgaven	1.148.000	
Totale uitgaven		1.519.000
Betalingsmogelijkheden 1 maart 2019		234.000

Conclusie: Rumak kan niet voldoen aan de betalingsverplichtingen die voortvloeien uit de resultaatverdeling, omdat € 234.000 < € 246.500 (vraag 22).

Berekeningen:

Betalingsmogelijkheden op 1 januari 2019	– Op 31 december 2018: ING Bank + Kas : € 163.000 + € 75.000 = € 238.000 – Verhoging rekening-courantkrediet: (€ 300.000 – € 200.000) = € 100.000 + € 338.000
Debiteuren	– Ontvangen van Debiteuren: Vordering van 31 december 2018: € 754.000 – Verkopen op rekening 1e helft januari 2019 (€ 520.000 + € 500.000) × 0,5 × 0,9 = € 459.000 + € 1.213.000
Contante verkopen	(€ 520.000 + € 500.000) × 0,1 + (€ 510.000 + € 490.000) × 0,1 = € 202.000
Crediteuren	Betaald aan crediteuren: Schuld op 31 december 2018: € 371.000
Overige uitgaven	€ 577.000 + € 571.000 = € 1.148.000

1p **24** Het stockdividend leidt niet tot een afname van liquide middelen.
De betalingsverplichting neemt af met: 80% × € 120.000 = € 96.000

Controle:

Dividendbelasting en cashdividenduitkering:	Bij nieuw dividend beleid
Dividendbelasting: 0,15 × 120% × € 120.000 =	€ 21.600
Cashdividenduitkering: 40% × € 120.000 – € 21.600 =	€ 26.400
	€ 48.000
Minder afname liquide middelen € 144.000 – € 48.000 =	€ 96.000

2p **25** Conclusie: ja, de besparing van € 96.000 is groter dan het tekort aan betalingsmiddelen: € 12.500 (€ 246.500 – € 234.000).

Opgave 6

1p **26** Variabele kosten per bezoeker $= \frac{\text{verandering totale kosten}}{\text{verandering aantal bezoekers}}$

$= \frac{€\ 1.504,25 - €\ 1.262,25}{230 - 120}$

$= €\ 2,20$

1p **27**

Totale kosten vrijdag	€ 1.262,25
Totale variabele kosten vrijdag: 120 × € 2,20 =	€ 264,00 –
Totale kosten zaalhuur vrijdag:	€ 998,25

De zaalhuur is op zaterdag gelijk aan die van vrijdag.
Dus totale zaalhuur is 2 × € 998,25 = € 1.996,50

2p **28** Verkoopprijs per kaartje $= \frac{\text{omzet}}{\text{afzet}} = \frac{€\ 990}{120} =$ € 8,25

Verlaging toegangsprijs:	€ 1,50 –
Verlaagde verkoopprijs per kaartje:	€ 6,75
Variabele kosten per kaartje:	€ 2,20 –
Dekkingsbijdrage per kaartje:	€ 4,55

3p **29**

Het resultaat moet worden na de actie:	€ 500
Het resultaat zonder actie: (€ 990,00 + € 1.897,50) – (€ 1.262,25 + € 1.504,25) =	€ 221 –
Stijging winst:	€ 379
Stijging variabele kosten door de actie: € 150 + 25 × € 2,20 =	€ 205 +
Noodzakelijke stijging totale dekkingsbijdrage:	€ 584

Dit vereist:

$\frac{€\ 584}{€\ 4,55}$ = 128,35 = 129 extra verkochte toegangsbewijzen aan de deur.

Oefenen met het examen van 2021-I.
De antwoorden en uitwerkingen vind je op mijn.examenbundel.nl.

Deel 2b

Examen zonder uitwerkingen

Bronvermelding
Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift op mijn.examenbundel.nl.

Examen 2021-I

Opgave 1

Julie en August zijn in 2002 getrouwd op huwelijkse voorwaarden en hebben op 1 maart 2003 een tweeling gekregen. Het huwelijk houdt geen stand en ze besluiten om per 1 maart 2021 te scheiden.

2p **1** Noem een verschil tussen trouwen op huwelijkse voorwaarden en trouwen in gemeenschap van goederen. Betrek beide vormen van huwelijk in het antwoord.

De afspraken met betrekking tot partneralimentatie zijn:
- Omdat Julie een hoger inkomen heeft dan August, moet Julie aan August, gedurende 5 jaar, maandelijks € 150 partneralimentatie betalen (in totaal dus 60 betalingen).
- Dit bedrag wordt steeds op elke eerste dag van de maand betaald, waarbij de eerste betaling op 1 maart 2021 is.

De wet staat toe dat Julie alle te betalen partneralimentatie in één keer aan August betaalt. Hiervoor wordt de contante waarde van alle partneralimentatieverplichtingen per 1 maart 2021 berekend, op basis van een rekenrente van 0,2% samengestelde interest per maand.

2p **2** Bereken per 1 maart 2021 de contante waarde van alle partneralimentatieverplichtingen van Julie aan August *(zie formule)*.

Formule

Voor beantwoording van vraag 2 is de volgende formule beschikbaar.

2

somformule meetkundige reeks:

$$S = a \times \frac{r^n - 1}{r - 1}$$

hierbij gebruikte symbolen:
S = som van de getallen in een meetkundige reeks
a = aanvangsterm van de meetkundige reeks
r = reden van de meetkundige reeks
n = aantal termen van de meetkundige reeks

Julie komt op 1 mei 2021 te overlijden en heeft op dat moment een vermogen van € 200.000.

2p **3** Bereken de erfenis na erfbelasting van elk kind van Julie. Gebruik hierbij informatie uit onderstaande tabel.

	tarieven erfbelasting		
waarde erfenis	**partner en kind(eren)**	**kleinkinderen en verdere afstammelingen**	**overige erfgenamen, zoals broer, zus of ouders**
€ 0 - € 124.727	10%	18%	30%
€ 124.727 en meer	20%	36%	40%
bedrag vrijstelling	**partner:** € 650.913 **kind:** € 20.616	€ 20.616	€ 2.173

Opgave 2

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 1 tot en met 5.

Informatiebron 1

Enkele punten die Lucy heeft opgenomen in de SWOT-analyse

1 Als medewerker van een accountantskantoor is Lucy bedrijfseconomisch goed geschoold.
2 In het pand naast de sapbar is een groenteboer gevestigd. Met deze groenteboer kan ze gezamenlijk inkopen doen.
3 Sapbars kunnen snel minder populair worden.
4 Lucy heeft weinig ervaring in de omgang met klanten.

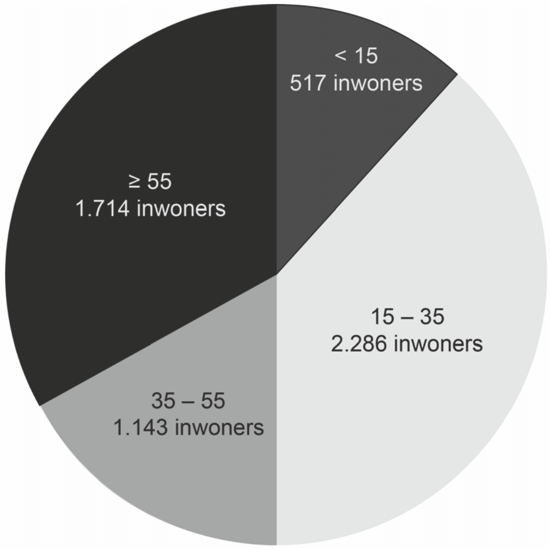
Informatiebron 2

Marktonderzoek in 2020

Marktonderzoek levert het volgende beeld op van de bereidheid van bewoners van Bottendaal om een sapbar te bezoeken.
De bezoeken zijn gelijkmatig verspreid over de week.

leeftijdsklasse in jaren	**ja-zeggers op de vraag: "Zult u komend jaar een sapbar bezoeken?" in procenten van de betreffende leeftijdsklasse**	**aantal verwachte bezoeken per week door de ja-zeggers op de vorige vraag**
< 15	0%	niet van toepassing
15 - 35	15%	1,1
35 - 55	6%	0,6
≥ 55	1%	0,2

De bevolkingsopbouw van de wijk Bottendaal ziet er als volgt uit:
onder de leeftijdsklasse staat het absolute aantal inwoners in die klasse.



Informatiebron 3

Voorwaarden voor de start van Juicy Lucy

Voorwaarden van Lucy

1 Voor haar ingebrachte vermogen wil ze een beloning over 2021 van 4% van het eigen vermogen van Juicy Lucy per 1 januari 2021.
2 Voor haar werkzaamheden voor Juicy Lucy wil ze een beloning van € 50.000 in 2021.

Deze twee beloningen zal Lucy via privé-opnames uit Juicy Lucy onttrekken.

Voorwaarden van de Remo-bank

3 Juicy Lucy start met de rechtsvorm eenmanszaak.
4 De rentedekkingsfactor over 2021 is tenminste 7,0.

$$\text{Rentedekkingsfactor: } \frac{\text{EBIT over een jaar}}{\text{interestkosten over dat jaar}}$$

5 Het eigen vermogen van Juicy Lucy mag niet afnemen. Daarom moeten de privé-opnames van Lucy in 2021 kleiner zijn dan het saldo van EBIT en interestkosten.

Informatiebron 4

Gegevens ten behoeve van de verwachte openingsbalans van Juicy Lucy per 1 januari 2021

Lucy gaat uit van de volgende gegevens.

- Op de geërfde snackbar rustte nog een oude hypothecaire lening. Met de ontvangsten van een nieuwe afgesloten hypothecaire lening bij de Remo-bank is de oude hypothecaire lening afgelost.
- Het verschil tussen de waarde van de geërfde snackbar en de restschuld van de oude hypothecaire lening is € 180.000. Lucy brengt dit verschil in als eigen vermogen. Daarnaast Lucy brengt Lucy op 1 januari 2021 haar eigen auto in de onderneming in als eigen vermogen.
- De Remo-bank verstrekt een hypothecaire lening van € 170.000 met het pand van de snackbar als zakelijke zekerheid.
- De ene helft van de voorraad is betaald, de andere helft wordt eind januari 2021 betaald.
- De kosten van de gemeentelijke vergunningen voor het terras zijn € 200 per maand. Op 1 januari 2021 is voor deze vergunning een half jaar vooruitbetaald.
- Juicy Lucy heeft een rekening-courantkrediet bij de Remo-bank met een kredietlimiet van € 20.000. Dit krediet wordt als sluitpost gebruikt bij het opstellen van de beginbalans.

Informatiebron 5

De exploitatiebegroting van Juicy Lucy over 2021

Opbrengsten:

Marktonderzoek heeft uitgewezen dat gemiddeld per klant € 8 per bezoek wordt besteed.

Variabele kosten:

- De inkoopwaarde van de omzet is 25% van de omzet.
- Lucy geeft het personeel een jaarlijkse bonus van 3% van de totale omzet. Dit rekent Lucy tot de variabele loonkosten.

Constante kosten:

Personeelskosten
Juicy Lucy is 343 dagen (49 weken) per jaar geopend. Naast Lucy is er elke dag gemiddeld 4 uur een personeelslid aanwezig. Het basis-bruto-uurloon voor het personeelslid is € 12 exclusief 8% vakantiegeld. Bovenop het basis-bruto-uurloon inclusief vakantiegeld betaalt Lucy 30% werkgeversaandeel sociale lasten.

Interestkosten
- De hypothecaire lening bij de Remo-bank wordt in 15 jaar afgelost met 30 halfjaarlijkse annuïteiten van € 7.590,49, voor het eerst op 30 juni 2021. De interest is 2% per half jaar.
- De interestkosten voor het rekening-courantkrediet bij de Remo-bank zijn naar schatting € 800 per jaar.
- Er zijn geen overige interestkosten.

Afschrijvingskosten
- Op het pand wordt niet afgeschreven.
- De inventaris wordt in 8 jaar lineair afgeschreven tot een restwaarde van € 1.200.
- De afschrijvingskosten op de bestelauto zijn € 1.000 per jaar.

Overige constante kosten
Alle overige constante kosten, inclusief die van de in informatiebron 4 genoemde gemeentelijke vergunningen, zijn € 10.000 per jaar.

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Lucy Detmers is medewerker van een accountantskantoor. In 2020 heeft Lucy van haar oom Herman een snackbar geërfd. Lucy besluit de erfenis alleen te aanvaarden als het saldo van de waarde van de bezittingen en de schulden in de erfenis positief is.

1p **4** Wat is de juridische term voor het onder deze voorwaarde aanvaarden van een erfenis?

Er is sprake van een positief saldo, dus aanvaardt Lucy de erfenis. De snackbar staat in de wijk Bottendaal, die vroeger een achterstandsbuurt was, maar tegenwoordig een hippe wijk is met kapitaalkrachtige jongeren. Lucy heeft het plan opgevat ontslag te nemen en deze snackbar om te vormen tot een frisse sapbar met de naam Juicy Lucy. Ze wil verse groente- en vruchtensappen, belegde broodjes en lunches verkopen.

Verkennend onderzoek

Lucy voert eerst een SWOT-analyse en een marktonderzoek uit. Hiervoor heeft ze een aantal punten op een rij gezet *(zie informatiebron 1).*

2p **5** Welk punt uit informatiebron 1 hoort bij de O van de SWOT-analyse? Vermeld het bijbehorende nummer en onderbouw het antwoord met twee argumenten.

Er is een marktonderzoek uitgevoerd naar de bereidheid van wijkbewoners om een sapbar te bezoeken. In informatiebron 2 staan de uitkomsten van dat onderzoek én de leeftijdsopbouw van de wijk Bottendaal.
Juicy Lucy zal 7 dagen per week geopend zijn.

2p **6** Bereken op basis van het marktonderzoek het verwachte aantal klanten voor Juicy Lucy per dag in Bottendaal. Rond het antwoord naar beneden af op hele personen.

Lucy twijfelt echter of in de praktijk het te verwachten aantal klanten per dag in Bottendaal gelijk zal zijn aan het berekende verwachte aantal klanten per dag van vraag 6.

2p **7** Noem twee mogelijke redenen voor haar twijfel en licht ze toe.

Lucy is tevreden met de uitkomst van de SWOT-analyse en, ondanks haar bedenkingen, ook tevreden met het aantal te verwachten klanten volgens het marktonderzoek. Vervolgens gaat ze voor de financiering van het plan in gesprek met de Remo-bank. Lucy gaat verder onderzoeken of ze Juicy Lucy gaat starten, rekening houdend met de voorwaarden die Lucy en de bank stellen *(zie informatiebron 3)*.

Voorwaarden Lucy

Na het verkennend onderzoek stelt Lucy de verwachte openingsbalans per 1 januari 2021 en een exploitatiebegroting over 2021 op *(zie informatiebronnen 4 en 5).*

4p **8** Stel de verwachte openingsbalans per 1 januari 2021 op.
Vul hiervoor de uitwerkbijlage bij deze vraag verder in.

1p **9** Bereken het totaal van de beloningen die Lucy in 2021 via privé-opnames uit de sapbar wil onttrekken.

Voorwaarden bank

Eén van de voorwaarden die de bank stelt, is dat Juicy Lucy start als eenmanszaak en niet als besloten vennootschap.

2p **10** Motiveer waarom deze voorwaarde door de bank wordt gesteld. Betrek beide rechtsvormen in het antwoord.

Lucy stemt in met de rechtsvorm eenmanszaak. Vanwege de tweede voorwaarde van de bank, de rentedekkingsfactor, berekent Lucy eerst de verwachte constante kosten over 2021 en daarna de verwachte EBIT over 2021 *(zie informatiebron 5).*

3p **11** Bereken de verwachte constante kosten van Juicy Lucy over 2021.
Vul hiervoor de uitwerkbijlage bij deze vraag verder in.

4p **12** Bereken de verwachte EBIT over 2021, gegeven het aantal te verwachten klanten van vraag 6.
Vul hiervoor de uitwerkbijlage bij deze vraag in.

Conclusie

4p **13** Zal Juicy Lucy van start gaan? Licht het antwoord toe met een berekening en een verwijzing naar voorwaarden 1 tot en met 5 uit informatiebron 3.
Vul hiervoor de uitwerkbijlage bij deze vraag volledig in.

Uitwerkbijlage

8

debet	**Beginbalans Juicy Lucy per 1 januari 2021 (bedragen in €)**		**credit**
Pand	**340.000**	…………………	……………
Bestelauto	**4.000**	…………………	……………
Inventaris	**8.000**	…………………	……………
Voorraad	**6.000**	**Rekening-courantkrediet**	……………
……………………..	………		
Kas	**600**		________
	…………		……………

11

Verwachte constante kosten over 2021

		ruimte voor berekeningen
constante personeelskosten	……………	
interestkosten	……………	
afschrijvingskosten	……………	
overige constante kosten	**10.000**	

12

De verwachte EBIT van Juicy Lucy over 2021

			ruimte voor berekeningen
omzet	…………..		
inkoopwaarde van de omzet	…………..		
variabele personeelskosten	…………..		
voor de EBITDA relevante constante kosten	…………..		
EBITDA		…………..	
……………………[1]		…………..	
EBIT		…………..	

noot 1 Vul hier het juiste begrip in.

13

rentedekkingsfactor over 2021	ruimte voor berekening

voorwaarde	onderwerp	voldaan ja/nee	ruimte voor uitleg / berekening
1, 2 en 5	beloning Lucy is mogelijk		
3	rechtsvorm		
4	rentedekking		
Conclusie:			

Opgave 3

In deze opgave blijven de btw en de emissiekosten buiten beschouwing.

The Maxx Brothers nv (TMB) uit Hilversum produceert sinds 1979 reclamefilms voor ondernemingen die vervolgens op televisie en in bioscopen worden vertoond. Lange tijd was reclame iets voor gespecialiseerde bedrijven zoals TMB, tot de opkomst van social media. Voor TMB was de komst van social media zowel een kans als een bedreiging.

2p **14** Leg uit op welke manier de komst van social media voor TMB zowel een kans als een bedreiging zou kunnen zijn.

TMB wil zich aanpassen aan nieuwe technieken en nieuwe media. Hiervoor zal TMB verhuizen. TMB verkoopt haar bedrijfspand in Hilversum tegen de boekwaarde en lost de daarop rustende hypothecaire lening af. TMB koopt een nieuw bedrijfspand in Eindhoven. Voor de financiering hiervan heeft TMB in december 2020 een converteerbare obligatielening uitgeschreven.

Op 29 december 2020, vóór bovengenoemde financiële feiten, ziet de balans van TMB er als volgt uit:

debet		Balans TMB per 29 december 2020 (getallen x € 1.000)		credit
Licenties	500	Maatschappelijk aandelenkapitaal	4.000	
Bedrijfspand	3.000	Aandelen in portefeuille	2.200	
Apparatuur	1.300			1.800
Debiteuren	2.400	Agioreserve		200
Bank	550	Algemene reserve		1.600
		Resultaat 2020		400
		5% Hypothecaire lening		2.500
		Crediteuren		1.250
	7.750			**7.750**

Ieder aandeel TMB heeft op 29 december 2020 een intrinsieke waarde van € 50, een beurskoers van € 62 en een nominale waarde van € 22,50.

1p **15** Bereken het aantal geplaatste aandelen TMB per 29 december 2020.

Van de emissie van de converteerbare obligaties is het volgende gegeven:
– nominale waarde: € 1.000 per obligatie
– emissiekoers: 105%
– totale opbrengst van de emissie: € 5.092.500

De emissie, de verhuizing en de financiële afwikkeling (per bank) ervan worden op 30 december 2020 afgerond. De volgende financiële feiten moeten nog op bovenstaande balans worden verwerkt.

– Het bedrijfspand op de balans wordt verkocht tegen de boekwaarde. De opbrengst is ontvangen.
– De 5% Hypothecaire lening is volledig afgelost.
– De opbrengst van de emissie van de converteerbare obligatielening is ontvangen.
– Het nieuwe bedrijfspand in Eindhoven is door TMB voor € 5.000.000 gekocht en betaald.

5p **16** Geef in de uitwerkbijlage bij deze vraag de mutaties op de balans aan die het gevolg zijn van bovenstaande financiële feiten.

Binnen de conversieperiode kunnen de converteerbare obligaties door de houders ervan worden ingewisseld tegen aandelen.
De houders ervan bepalen of zij de converteerbare obligaties wel of niet converteren in aandelen.

De houders van converteerbare obligaties zullen (nog) niet converteren als op een bepaald moment de … (1)… van het betreffende aandeel lager is dan de conversiekoers van het betreffende aandeel.

2p **17** Bij (1) moet staan
a nominale waarde
b emissiekoers
c beurskoers
d intrinsieke waarde
Noteer de letter van het juiste antwoord en leg de keuze uit.

De conversievoorwaarden zijn:
1 obligatie, met bijbetaling van € 200, geeft recht op 15 aandelen TMB.

2p **18** Bereken met welk bedrag de agioreserve van TMB toeneemt als 1.000 obligaties worden ingewisseld.

Uitwerkbijlage

16

Mutaties balans TMB als gevolg van de financiële feiten op 30 december 2020

Het gaat om veranderingen, dus geef ook het plus -of minteken (+/-) aan.

debet	**+/-**	**mutaties balans TMB**		**+/-**	**credit**
Bedrijfspand		€ ………………	………………… [1)]		€ …………
Bank		€ ………………	Converteerbare obligatielening		€ …………
			5% Hypothecaire lening		€ …………

noot 1 Vul hier de juiste balanspost in. De betreffende balanspost staat niet op de gegeven balans per 29 december 2020.

ruimte voor berekeningen:

Bank	
Converteerbare obligatielening	
………………………..[1)]	
5% Hypothecaire lening	
Bedrijfspand	

Opgave 4

In deze opgave is de btw 21%.

Brait bv is een dienstverlenende onderneming in lampen. De klanten van Brait kunnen in de fysieke winkel van Brait aankopen doen, maar ook via de webshop van Brait.

1p **19** Tot welk onderdeel van de marketingmix van Brait behoort de mogelijkheid tot aankoop via de webshop?

Brait wil de onderstaande financiële feiten verwerken in de winst- en verliesrekening over en het liquiditeitsoverzicht van het eerste kwartaal van 2021:

1. Verkopen

	getallen x € 1.000					
	2020			**2021**		
	oktober	**november**	**december**	**januari**	**februari**	**maart**
verkopen inclusief 21% btw	100	120	130	125	135	140

- Van de verkopen is 60% op rekening.
- De krediettermijn debiteuren is 1,5 maand en hiervan wordt volledig gebruikgemaakt.
- De verkopen vinden gelijkmatig verspreid binnen een maand plaats.

2. Onderhoud

Iedere maand wordt € 1.000 gedoteerd aan de Voorziening Onderhoud. In maart 2021 wordt € 20.000 inclusief 21% btw betaald aan een schildersbedrijf voor het onderhoud van het pand van Brait.

5p **20** Bereken als gevolg van de verkopen en het onderhoud de bedragen die op de winst- en verliesrekening of op het liquiditeitsoverzicht of op beide met betrekking tot het eerste kwartaal van 2021 moeten worden opgenomen.
Vul hiervoor de uitwerkbijlage bij deze vraag volledig in.

3. Verdeling van het resultaat

In januari 2021 wordt het resultaat over 2020 verdeeld en wordt aan alle hieraan verbonden verplichtingen voldaan. Hierover is bekend:

- Het resultaat voor vennootschapsbelasting over 2020 is € 500.000.
- Het resultaat na vennootschapsbelasting is € 390.000 en wordt verdeeld in de verhouding 2:3 over respectievelijk:
  - a dividend: de ene helft cashdividend en de andere helft stockdividend
  - b toevoeging aan de algemene reserve van Brait

2p **21** Bereken als gevolg van de verdeling van het resultaat over 2020 de bedragen die op de winst- en verliesrekening of op het liquiditeitsoverzicht of op beide met betrekking tot het eerste kwartaal van 2021 moeten worden opgenomen.
Vul hiervoor de uitwerkbijlage bij deze vraag volledig in.

Uitwerkbijlage

20

	winst- en verliesrekening (in €) over eerste kwartaal 2021	liquiditeitsoverzicht (in €) in eerste kwartaal 2021
verkopen		
onderhoud		

ruimte voor berekeningen:

	winst- en verliesrekening (in €) over eerste kwartaal 2021	liquiditeitsoverzicht (in €) in eerste kwartaal 2021
verkopen		

21

	winst- en verliesrekening (in €) over eerste kwartaal 2021	liquiditeitsoverzicht (in €) in eerste kwartaal 2021
verdeling resultaat		

ruimte voor berekeningen:

	winst- en verliesrekening (in €) over eerste kwartaal 2021	liquiditeitsoverzicht (in €) in eerste kwartaal 2021
verdeling resultaat		

Opgave 5

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 6 tot en met 8.

Informatiebron 6

Eigenschappen aandelen ADX-beurs

	volatiliteit	koers/winst-verhouding[1)]
Anton nv	hoog	hoog
Bernard nv	hoog	hoog
Cornelis nv	hoog	laag
Dirk nv	hoog	laag
Eduard nv	laag	laag
Ferdinand nv	laag	laag
Gerard nv	laag	hoog
Hendrik nv	laag	hoog

noot 1 $\frac{\text{beurskoers op 1 januari 2021}}{\text{EBIT per aandeel over 2020}}$

Informatiebron 7

Informatie over een aandeel Jacobsen en een putoptie Jacobsen

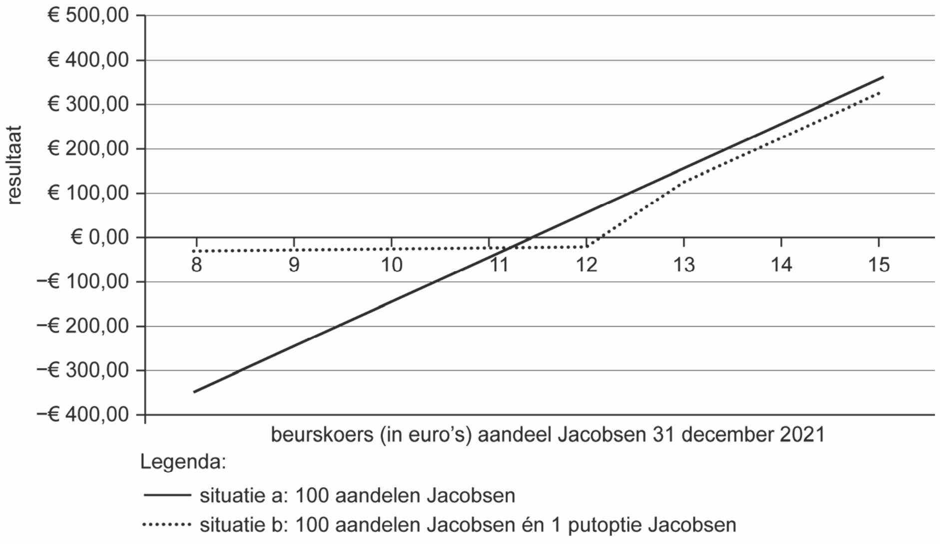
	aandeel Jacobsen	putoptie Jacobsen[2)]
beurskoers per 1 januari 2021	€ 12	
uitoefenprijs		€ 11,50
afloopdatum (expiratiedatum)		31 december 2021
optiepremie		€ 0,30 per onderliggend aandeel
verwacht beschikbaar dividend over 2021	5% van de gemiddelde beurskoers in 2021[1)]	

noot 1 Hierbij wordt uitgegaan van een gelijkmatige ontwikkeling van de beurskoers over 2021.

noot 2 Een putoptie Jacobsen heeft 100 aandelen Jacobsen als onderliggende waarde.

Informatiebron 8

Relatie tussen beurskoers Jacobsen en resultaat in situatie a en situatie b



In deze opgave blijven de belastingen en transactiekosten buiten beschouwing.

Stijn Verhulst heeft de afgelopen jaren een aardig spaarsaldo opgebouwd op zijn spaarrekening. Omdat de interestvergoeding op zijn spaarrekening erg laag is, wil hij dit geld aanwenden om te beleggen in aandelen.

Stijn vraagt zich af welke instelling toezicht houdt op financiële markten.

1p **22** Noem een instelling die toezicht houdt op financiële markten.

Bij de keuze van het aandeel dat hij wil kopen heeft Stijn twee criteria opgesteld:

Het aandeel moet:
– 'relatief goedkoop' / ondergewaardeerd zijn
– een gelijkmatig koersverloop hebben.

Stijn heeft met betrekking tot deze criteria informatie van een aantal aandelen op de ADX-beurs opgezocht *(zie informatiebron 6).*

2p **23** Noem de aandelen die voldoen aan beide criteria van Stijn. Motiveer het antwoord en betrek hierbij beide criteria.

Een professionele belegger adviseert Stijn om, naast de aandelen van vraag 23, aandelen in Jacobsen nv te kopen. Zijn verwachting is dat de beurskoers van dit aandeel gaat stijgen, echter het risico bestaat altijd dat de beurskoers juist gaat dalen. Om dit koersrisico af te dekken, kan Stijn naast het aandeel Jacobsen ook putopties Jacobsen kopen.

Stijn heeft in de positie van aandeelhouder andere rechten dan in de positie van optiehouder.

2p **24** Noem twee rechten die een aandeelhouder wel heeft en een optiehouder niet.

Stijn berekent wat het verwachte resultaat in euro's over 2021 is, indien hij per 1 januari 2021:
a 100 aandelen Jacobsen koopt
of
b 100 aandelen Jacobsen én 1 putoptie Jacobsen koopt.

Hiervoor heeft Stijn informatie verzameld over het aandeel Jacobsen en een putoptie Jacobsen *(zie informatiebron 7)*. Stijn vraagt de professionele belegger waar de hoogte van de optiepremie van een putoptie van afhankelijk is. De professionele belegger antwoordt dat hoe verder de afloopdatum (expiratiedatum) van de putoptie in de toekomst ligt, hoe hoger de optiepremie van de putoptie is.

1p **25** Leg dit antwoord van de professionele belegger uit.

Bij het bepalen van het verwachte resultaat houdt Stijn rekening met twee scenario's:
– een bestcase-scenario: de beurskoers van een aandeel Jacobsen zal in 2021 met 8% stijgen;
– een worstcase-scenario: de beurskoers van een aandeel Jacobsen zal in 2021 met 15% dalen.

Onder 'resultaat' verstaat Stijn het bedrag in euro's van de koersresultaten en het dividend.

5p **26** Bereken het verwachte resultaat over 2021, wanneer
a Stijn alleen 100 aandelen Jacobsen koopt en
b Stijn 100 aandelen Jacobsen én 1 putoptie Jacobsen koopt. Stijn zal de putoptie tot de afloopdatum in bezit houden.
Vul hiervoor de uitwerkbijlage bij deze vraag volledig in.

Stijn heeft de invloed van de beurskoers op 31 december 2021 op het resultaat in situatie a (100 aandelen Jacobsen) en b (100 aandelen Jacobsen én 1 putoptie Jacobsen) grafisch weergegeven *(zie informatiebron 8).*

2p **27** Leg uit dat uit de grafiek in informatiebron 8 de volgende algemene financiële regel blijkt: "hoe hoger het risico van effecten, des te hoger de potentiële winsten en verliezen".

Uitwerkbijlage

26

	resultaat over 2021 bij	
	een stijgende beurskoers van 8%	**een dalende beurskoers van 15%**
100 aandelen Jacobsen		
100 aandelen Jacobsen én 1 putoptie Jacobsen		

ruimte voor berekeningen:

	resultaat over 2021 bij	
	een stijgende beurskoers van 8%	**een dalende beurskoers van 15%**
100 aandelen Jacobsen		
100 aandelen Jacobsen én 1 putoptie Jacobsen		

Opgave 6

Schildersbedrijf Vermeer bv heeft vijf personeelsleden in dienst: vier schilders en één opzichter.
Elke schilder heeft een contract voor onbepaalde tijd van 36 uur per week.
De directie van Vermeer overweegt nieuw personeel alleen nog nul-urencontracten aan te bieden.

2p **28** Noem voor Vermeer een voordeel en een nadeel van een nul-urencontract, vergeleken met een contract voor onbepaalde tijd. Licht de antwoorden toe.

De voorcalculatorische loonkosten over 2021 van één schilder zijn voor Vermeer € 47.309,18.
De opzichter maakt de planningen, bestelt de materialen en controleert de werkzaamheden ter plekke.
De loonkosten van de opzichter bedragen € 60.000 in 2021. Het loon van de opzichter kan niet direct aan de klanten doorbelast worden.
Het schildersbedrijf brengt haar klanten een uurtarief in rekening. Dat uurtarief bestaat uit de loonkosten van de schilder per uur (totale loon alle schilders / totaal aantal werkzame uren alle schilders) + opslag voor de opzichter per uur(loon opzichter / totaal aantal gewerkte uren van alle schilders)

De loonkosten van de opzichter zouden ook op een andere manier in de calculatie kunnen worden doorberekend.

1p **29** Geef een andere manier waarop Vermeer de loonkosten van de opzichter in de voorcalculatie zou kunnen doorberekenen.

Van de 52 weken in een jaar heeft elke schilder in 2021 in totaal 6 weken vakantie. In de weken dat een schilder werkt, kunnen de kosten van 30 uur per week aan klanten doorbelast worden.

2p **30** Bereken het uurtarief dat Vermeer per schilder hanteert in de voorcalculatie.

Voor schilderwerk aan het woonhuis van Tim van Delft maakt Vermeer een voorcalculatie waarin de volgende punten verwerkt worden:

kosten plaatsen steiger	€ 240	exclusief btw
materiaal	€ 850	exclusief btw
arbeid	28 uur	te declareren uren
resultaat	20%	van het offertebedrag exclusief btw
btw	9%	op arbeid
btw	21%	op alle overige kosten

3p **31** Bereken de offerteprijs inclusief btw die Vermeer voor het schilderwerk voor Tim van Delft calculeert.
Vul hiervoor de uitwerkbijlage bij deze opgave verder in.

Uitwerkbijlage

31

plaatsen steiger	**240,00**	
materiaal	**850,00**	
arbeid 28 uur à €	....	
kostprijs		....
resultaat	**20%**	....
offertebedrag exclusief btw		....
btw		....
offertebedrag inclusief btw		....

ruimte voor berekeningen:

arbeid	
resultaat	
btw	

Bijlagen

Onderwerpregister

In het volgende overzicht staat nog eens op een rij welke opdrachten uit deel 1 (met paginaverwijzing) je kunt oefenen voor de verschillende onderwerpen.

Onderwerp	Hoofdstuk	Bladzijde
Reken- en grafische vaardigheden (Domein A)	1	29
Verzekeren (domein B1)	2	45
Consumptief krediet (Domein B1)	3	47
Hypothecair krediet (Domein B1)	4	52
Samengestelde interest (Domein B1)	**5**	63
Beleggen (Domein B1)	6	70
Huren/kopen (Domein B1)	7	86
Familierecht (Domein B1)	8	88
Oprichting eenmanszaak (Domein B2)	**9**	98
Van eenmanszaak naar rechtspersoon (Domein B3)	10	104
Perspectief op de organisatie (Domein B4)	11	109
Personeelsbeleid (Domein C2)	12	113
Investeren en financieren (Domein D2)	13	118
Marketing (Domein E2)	14	126
Financiële overzichten (Domein F1)	15	132
Overlopende posten (Domein F1)	16	152
Afschrijvingen (Domein F2)	17	160
Variabele kostencalculatie (Domein F2)	18	168
Break-evenanalyse (Domein F2)	19	175
Verschillenanalyse (Domein F2)	20	186
Niet-financiële informatie (Domein F2)	21	194
Off-balance verplichtingen en risico's (Domein G)	22	199
Interpretatie balans en winsten verliesrekening (Domein G)	23	201
Kengetallen (Domein G)	24	213

© ThiemeMeulenhoff

Colofon

Auteur
drs. A. Maurer

Vormgeving binnenwerk
Maura van Wermeskerken, Apeldoorn

Opmaak
Crius Group, Hulshout

Redactie
Jacqueline de Kok, Culemborg

Auteur stappenplan
T.H.J. Heutmekers

Over ThiemeMeulenhoff
ThiemeMeulenhoff ontwikkelt zich van educatieve uitgeverij tot een learning design company. We brengen content, leerontwerp en technologie samen. Met onze groeiende expertise, ervaring en leeroplossingen zijn we een partner voor scholen bij het vernieuwen en verbeteren van onderwijs. Zo kunnen we samen beter recht doen aan de verschillen tussen lerenden en scholen en ervoor zorgen dat leren steeds persoonlijker, effectiever en efficiënter wordt.

Samen leren vernieuwen.

www.thiememeulenhoff.nl

ISBN 978 9006 49142 5
Eerste druk, eerste oplage, 2021

© ThiemeMeulenhoff, Amersfoort, 2021

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 23 augustus 1985, Stbl. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie (PRO), Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp (www.stichting-pro.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) dient men zich tot de uitgever te wenden.
Voor meer informatie over het gebruik van muziek, film en het maken van kopieën in het onderwijs zie www.auteursrechtenonderwijs.nl.

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Deze uitgave is volledig CO_2-neutraal geproduceerd.
Het voor deze uitgave gebruikte papier is voorzien van het FSC®-keurmerk.
Dit betekent dat de bosbouw op een verantwoorde wijze heeft plaatsgevonden.

examenbundel 〉

vwo **Nederlands**
vwo **Engels**
vwo **Duits**
vwo **Frans**
vwo **Economie**
vwo **Bedrijfseconomie**
vwo **Maatschappijwetenschappen**
vwo **Geschiedenis**
vwo **Aardrijkskunde**
vwo **Wiskunde A**
vwo **Wiskunde B**
vwo **Wiskunde C**
vwo **Scheikunde**
vwo **Biologie**
vwo **Natuurkunde**

samengevat }

vwo **Economie**
vwo **Bedrijfseconomie**
vwo **Maatschappijwetenschappen**
vwo **Geschiedenis**
vwo **Aardrijkskunde**
vwo **Wiskunde A**
vwo **Wiskunde B**
vwo **Wiskunde C**
vwo **Scheikunde**
vwo **Biologie**
vwo **Natuurkunde**
havo/vwo **Nederlands 3F/4F**
havo/vwo **Rekenen 3F**

Tips, tricks en informatie die jou helpen bij het slagen voor je eindexamen vind je op examenbundel.nl! Nog meer kans op slagen? Volg ons ook op social media. #geenexamenstress

examenidioom + examenbundel + samengevat + zeker slagen! = #geenexamenstress

examenidioom

vwo **Engels**
vwo **Duits**
vwo **Frans**

zeker slagen !

voor vmbo, havo én vwo

9 789006 491425